



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

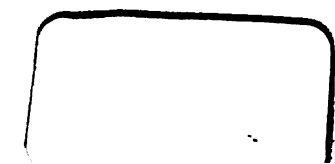
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

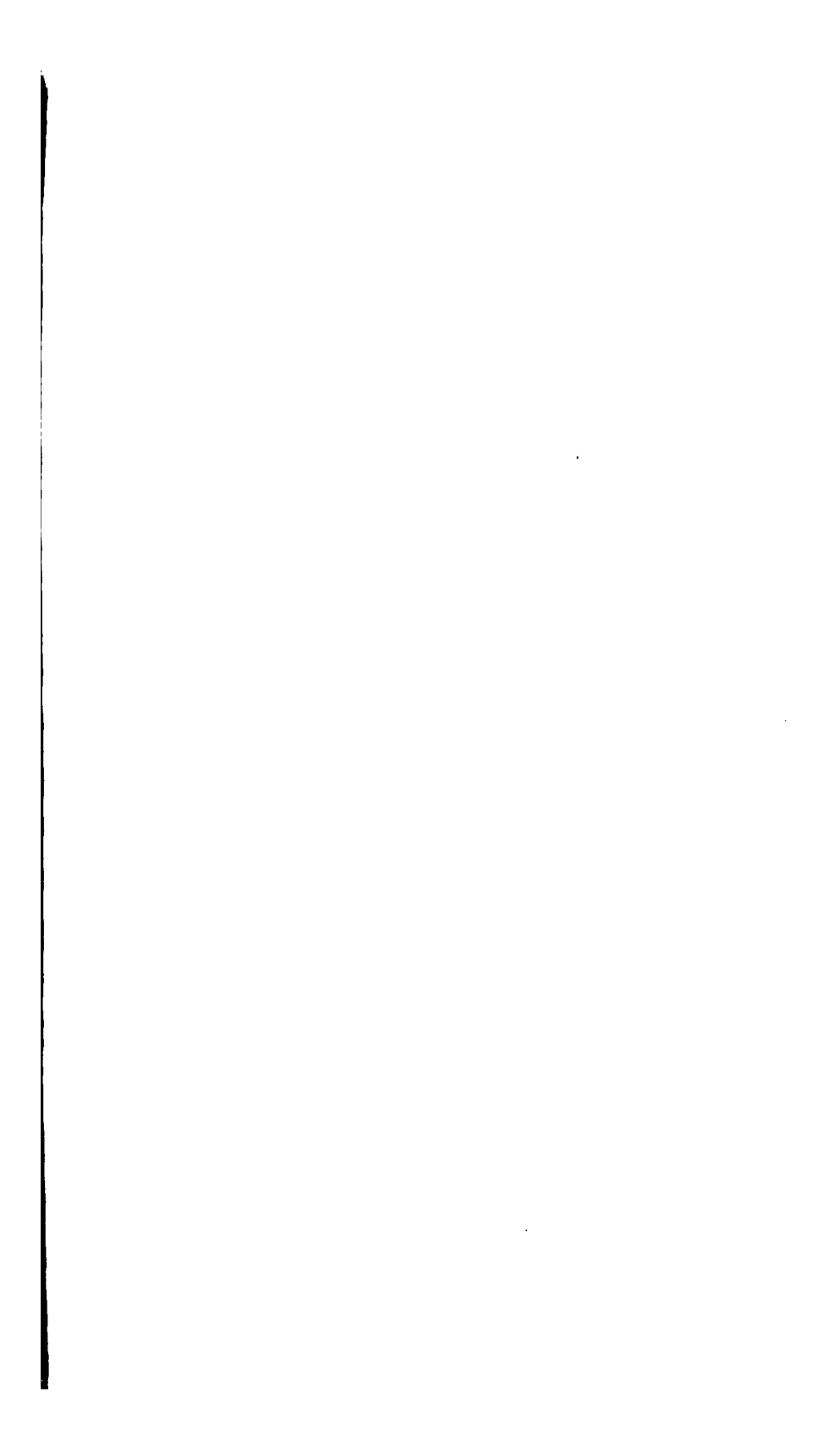
Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>







BULLETINS
DE LA SOCIÉTÉ
D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DAROET, 7.

3,
0
5478
6-2
BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

TOME QUATRIÈME

TROISIÈME SÉRIE

ANNÉE 1881

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

—
1881

Harvard Depository

L. Soc. 42, 105

ser. 3 v 4 (1881)

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

STATUTS

TITRE PREMIER. — BUT ET ORGANISATION DE LA SOCIÉTÉ.

ART. 1. — La Société d'anthropologie de Paris a pour but l'étude scientifique des races humaines.

ART. 2. — Elle se compose, en nombre illimité, de membres titulaires, de membres honoraires, de membres associés étrangers et de correspondants.

ART. 3. — Tous les membres et correspondants de la Société sont nommés par voie d'élection, sur la proposition de trois membres, sauf l'exception indiquée en l'article 11.

ART. 4. — Un comité central de trente membres, se recrutant lui-même par voie d'élection parmi les membres titulaires, est chargé de veiller aux intérêts matériels, moraux et scientifiques de la Société. Les membres du Comité central peuvent seuls voter sur les modifications des statuts et règlement. Les membres du Bureau et de la Commission de publication ne peuvent être choisis que parmi les membres du Comité central.

ART. 5¹. — Le Bureau, élu par la Société en séance publique, se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire gé-

¹ Modifié conformément au décret du 3 octobre 1867.

ral, d'un secrétaire général adjoint, de deux secrétaires annuels, d'un archiviste, d'un trésorier et d'un conservateur des collections. La Commission de publication se compose de trois membres. Tous ces fonctionnaires sont élus pour un an, à l'exception du secrétaire général, dont les fonctions sont triennales. Tous sont rééligibles, à l'exception du président, qui ne peut être réélu qu'après une année d'intervalle.

ART. 6. — La Société est représentée par le Bureau.

TITRE II. — CANDIDATURES ET NOMINATIONS.

ART. 7. — Les titres de membre titulaire et de correspondant national ne peuvent être conférés qu'aux personnes qui ont fait acte de candidature. Les membres honoraires, les associés et correspondants étrangers peuvent être nommés directement par la Société.

ART. 8. — Les conditions à remplir pour devenir membre titulaire ou pour obtenir le titre de correspondant national sont : 1° d'être présenté par trois membres qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature ; 2° d'adresser au président une demande écrite (1) ; 3° d'obtenir au scrutin secret la majorité des suffrages des membres présents. Ce scrutin a lieu dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

ART. 9. — Les associés étrangers et les correspondants étrangers sont nommés individuellement et au scrutin secret, à la demande de trois membres qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. Le scrutin a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

ART. 10. — Tout membre ayant rempli pendant cinq ans au moins les fonctions de membre du Comité central (ou de membre titulaire antérieurement à la création du Comité central), et ayant fait partie de la Société pendant dix ans au moins en qualité de membre titulaire (ou de membre associé national antérieurement à la création du Comité central), pourra, sur sa demande, être élu membre honoraire en séance publique, à la majorité absolue des membres présents. Il cessera dès lors d'être soumis à la cotisation, en continuant à jouir de tous les droits des membres titulaires, et à recevoir gratuitement toutes les publications de la Société.

ART. 11. — La Société, sur la proposition de cinq membres, confère directement le titre de membre honoraire à des savants pris hors de son sein, et ayant rendu des services éminents à la science. Les présentateurs inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. L'élection a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

TITRE III. — ADMINISTRATION.

ART. 12. Les ressources de la Société se composent :

1° Du revenu des biens et valeurs de toute nature appartenant à la Société ;

2° Du droit d'admission pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Ce droit est fixé à 20 francs ;

3° De la cotisation payée par tous les membres titulaires, résidents ou non résidents. Le montant en est fixé par la Société, suivant ses besoins ;

4° Des amendes encourues suivant qu'il sera statué par le règlement ;

5° Du produit des publications ;

6° Des dons et legs que la Société est autorisée à recevoir ;

7° Des subventions qui peuvent lui être accordées par l'Etat.

ART. 13. — Les fonds libres sont placés en rentes sur l'Etat.

ART. 14. — Les délibérations du Comité central relatives à des aliénations, acquisitions ou échanges d'immeubles et à l'acceptation de dons ou legs, sont subordonnées à l'approbation du gouvernement. Elles ne peuvent être prises qu'après une convocation spéciale, et à la majorité des deux tiers des membres du Comité qui assistent à la séance.

ART. 15. — Les livres, brochures, cartes, crânes, plâtres, pièces d'anatomie, objets d'art et d'industrie, dessins, photographies, etc., qui composent les collections de la Société, ne peuvent en aucun cas être vendus ; mais la Société pourra compléter son musée par voie d'échanges. Ces échanges ne pourront porter que sur les objets possédés à plusieurs exemplaires. Ils ne pourront avoir lieu qu'entre le musée de la

Société et d'autres musées d'une importance reconnue, et ils devront toujours être indiqués sur le catalogue.

TITRE IV. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

ART. 16. — La Société s'interdit toute discussion étrangère au but de son institution.

ART. 17. — Un règlement particulier, soumis à l'approbation du ministre de l'instruction publique, détermine les conditions d'administration intérieure, et en général toutes les dispositions de détail propres à assurer l'exécution des statuts.

ART. 18. — Nul changement ne peut être apporté aux statuts qu'avec l'approbation du gouvernement.

ART. 19. — En cas de dissolution, il sera statué par la Société, convoquée extraordinairement, sur l'emploi des biens, fonds, livres, etc., appartenant à la Société; toutes les pièces du musée deviendront de droit la propriété du Muséum d'histoire naturelle, à moins que la Société n'en dispose, par un vote régulier, en faveur d'un autre établissement public ou d'une société reconnue par l'Etat. — Dans cette circonstance, la Société devra toujours respecter les clauses stipulées par les donateurs en prévision du cas de dissolution.

RÈGLEMENT

DE

LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

RÉVISÉ EN AVRIL 1863, OCTOBRE 1867
ET JANVIER 1873.

TITRE PREMIER. — DES SÉANCES PUBLIQUES.

ART. 1^{er}. — Les séances publiques ont lieu le premier et le troisième jeudi de chaque mois, de trois à cinq heures de l'après-midi. Il pourra être tenu des séances extraordinaires sur la proposition du Bureau et par décision de la Société.

ART. 2. — La périodicité des séances pourra être changée par une simple décision de la Société, à la majorité absolue des membres présents, pourvu que la Société en ait été prévenue une séance à l'avance par son président, et que tous les membres aient en outre été convoqués à domicile.

ART. 3. — La Société prend chaque année deux mois de vacances, en août et septembre.

TITRE II. — FONCTIONS DU BUREAU.

ART. 4. — Le président dirige les séances, proclame les décisions de la Société et les noms des membres élus, et nomme, après avoir pris l'avis du Bureau, les commissions chargées des rapports et des travaux scientifiques.

ART. 5. — En l'absence du président et des vico-présidents, le plus ancien membre préside la séance.

ART. 6. — Le secrétaire général, élu pour trois ans et rééligible, reçoit, dépoille et rédige la correspondance. Il prépare l'ordre du jour des séances de concert avec le président. Il a la parole immédiatement après l'adoption du procès-verbal, pour communiquer à la Société les pièces de la correspondance. Il s'entend avec les secrétaires annuels pour la publication des *Bulletins*. Il est adjoint de droit à la

Commission de publication, et tous les travaux destinés à cette Commission sont d'abord déposés entre ses mains. Il est suppléé dans ces différentes fonctions par le secrétaire général adjoint.

ART. 7. — Les secrétaires sont chargés de la rédaction et de la publication des procès-verbaux. Pour concourir à cette rédaction et à cette publication des procès-verbaux, la Société pourra élire, en dehors du Comité central, deux secrétaires adjoints pris parmi les membres qui, étant titulaires depuis plus d'une année, ont fait à la Société une communication scientifique.

ART. 8. — L'archiviste est chargé de la conservation des manuscrits, des dessins, des livres et gravures, des paquets cachetés, des lettres adressées à la Société. Il date et paraphé toutes ces pièces le jour de leur réception. Les pièces anatomiques, les moules et tous les objets offerts à la Société ou acquis par elle sont mis sous la garde du conservateur des collections. Tous deux dressent un catalogue et un inventaire des objets de tout genre qui leur ont été confiés, et en rendent compte tous les ans à une commission spéciale.

ART. 9. — Le trésorier reçoit le montant des cotisations, des amendes et des droits d'admission, tient toutes les écritures relatives à la comptabilité, signe, de concert avec le président, les baux et les bordereaux de dépenses, solde les frais de publications, touche chez les libraires le produit de la vente des *Bulletins* et *Mémoires*, et rend chaque année compte de sa gestion à une commission spéciale.

TITRE III. — DU COMITÉ CENTRAL.

ART. 10. — Les questions administratives, personnelles, réglementaires, et en général toutes les questions qui ne sont pas purement scientifiques, exception faite de celles qui sont mentionnées dans les articles 31, 32 et 68, sont examinées et résolues dans les séances du Comité central.

ART. 11. — Les réunions du Comité ne sont pas publiques, et n'ont jamais lieu le même jour que les séances de la Société. Elles sont annoncées huit jours à l'avance par le président, en séance publique. Les membres du Comité sont en outre avertis à domicile. Tous les membres de la Société ont le droit d'assister à ces réunions.

ART. 12. — Les membres du Comité central qui, sans être en congé régulier ou sans justifier de leur absence, manqueront à quatre séances consécutives du Comité seront, après avertissement préalable, considérés comme ne faisant plus partie du Comité. Cette disposition ne concerne pas les anciens présidents de la Société.

ART. 13. — Dans ces réunions, tous les membres de la Société indistinctement ont toujours voix consultative. Les membres du Comité votent seuls sur les modifications des statuts et règlement, et sur l'élection des membres du Comité. Tous les membres de la Société ont voix délibérative sur toutes les autres questions.

ART. 14. — Le bureau du Comité est le même que celui de la Société. Toutefois le Comité pourra, à la demande des secrétaires, charger un de ses membres de rédiger les procès-verbaux de ses séances.

ART. 15. — Les procès-verbaux des séances du Comité, n'étant pas destinés à être publiés, sont transcrits par les soins du secrétaire sur un registre spécial qui reste toujours déposé dans les archives.

ART. 16. — Les séances du Comité ont lieu régulièrement : 1° en janvier, dans la quinzaine qui suit la séance d'installation du Bureau ; 2° dans la première quinzaine d'avril ; 3° dans la dernière quinzaine de juillet ; 4° dans la première quinzaine de novembre.

ART. 17. — Le Bureau a en outre le droit de provoquer une réunion du Comité toutes les fois qu'il le juge nécessaire.

ART. 18. — Lorsqu'une ou plusieurs places sont vacantes dans le sein du Comité, le Comité nomme une commission de cinq membres chargée de lui présenter une liste de candidats. Les personnes portées sur cette liste devront appartenir à la Société depuis au moins un an en qualité de membres titulaires, et avoir lu un travail scientifique dans l'une des séances publiques de la Société.

ART. 19. — La présentation de cette liste doit être motivée par un rapport écrit qui est lu et discuté séance tenante. Le vote suit immédiatement la discussion, et l'élection a lieu à la majorité absolue des membres qui y prennent part. Mais elle n'est valable que lorsque le candidat élu obtient au moins douze voix.

ART. 20. — Le Comité peut élire plusieurs de ses membres dans la même séance et à la suite du même rapport. Ces élections, qui ont lieu par scrutins successifs et individuels, ne peuvent dépasser le nombre de trois dans la même séance.

ART. 21. — Dans la séance de janvier, le Comité nomme, au scrutin de liste et à la majorité relative, une commission des congés composée de trois membres.

ART. 21 bis. — Le Comité central nomme chaque année une commission permanente de cinq membres, qui est chargée d'examiner les candidatures au titre de correspondant étranger ou d'associé étranger. Avant d'inscrire une de ces candidatures sur le grand registre, les présentateurs doivent soumettre à cette commission les titres anthropologiques ou autres de leur candidat. Le jour de l'élection, le président de la commission annonce, avant le scrutin, que la candidature est présentée avec ou sans l'appui de la commission. (Avril 1880.)

ART. 21 ter. — Cette commission est chargée en outre d'étudier la liste des membres étrangers au point de vue des changements d'adresse, des vacances par décès ou par démission, et des lacunes à combler suivant les besoins de la Société. (Avril 1880.)

ART. 22. — Les résultats des séances du Comité sont annoncés par le président dans la plus prochaine séance de la Société, soit publiquement, soit en comité secret, et sont consignés, s'il y a lieu, dans les *Bulletins*. Cette communication ne peut donner lieu à aucune discussion.

TITRE IV. — RECETTES ET DÉPENSES.

ART. 23. — Le droit d'admission est fixé à 20 francs pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Les membres honorai-

res, les associés étrangers et les correspondants étrangers sont admis gratuitement.

ART. 24. — Les membres titulaires fournissent chaque année une cotisation de 30 francs, payable de mois en mois par dixièmes. Ils reçoivent gratuitement un exemplaire de toutes les publications de la Société. Les membres nouvellement élus ont droit aux fascicules déjà publiés des *Bulletins* de l'année et du volume de *Mémoires* en cours de publication.

ART. 25. — Les membres titulaires qui ne résident pas dans le département de la Seine sont, sur leur simple déclaration, autorisés à ne verser leur cotisation qu'à la fin de chaque année. Le recouvrement s'effectue à leur domicile aux frais de la Société. Toutefois les membres qui résident hors de France doivent désigner à Paris une personne chargée de verser leur cotisation.

ART. 26. — Tout membre qui aura laissé écouler un trimestre entier, non compris les mois de vacances, sans acquitter le montant de ses cotisations et des amendes qu'il aura encourues, sera averti une première fois par le trésorier, une seconde fois par le président; si ces avertissements sont sans effet, il sera considéré comme démissionnaire et perdra ses droits à la propriété des objets appartenant à la Société.

ART. 27. — Les membres honoraires élus directement, les membres associés étrangers et les correspondants, n'étant soumis à aucune cotisation, n'ont aucun droit à la propriété des objets appartenant à la Société. Les correspondants nationaux ne peuvent être choisis que parmi les Français voyageant ou résidant à l'étranger, ou appartenant soit à l'armée, soit à la marine.

ART. 28. — Les recettes provenant de la vente des publications de la Société seront encaissées par le trésorier aux échéances convenues avec les libraires chargés de la vente.

ART. 29. — Les frais de location, de bureau et d'administration seront réglés par le Bureau et acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

ART. 30. — Les frais de publication sont réglés par une commission composée des deux secrétaires et d'un des membres de la Commission de publication; ils sont acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

ART. 31. — Le trésorier présente ses comptes dans la dernière séance de décembre. Une commission, composée de trois membres tirés au sort, est désignée le même jour, et fait un rapport écrit sur ces comptes à la fin de la séance suivante, en comité secret. La Société vote sur le rapport, et le président, s'il y a lieu, donne ensuite décharge au trésorier. Tout délai dans la présentation des comptes ou du rapport fera encourir au trésorier ou à chacun des commissaires une amende de 5 francs par chaque séance de retard.

ART. 32. — Dans la dernière séance de décembre, une commission de trois membres tirés au sort est chargée d'examiner le catalogue de tous les objets dont l'archiviste et le conservateur des collections sont

dépositaires. Cette commission fait son rapport dans la séance suivante. Tout délai dans la présentation du catalogue ou du rapport fera encourir à l'archiviste, au conservateur des collections ou à chacun des commissaires une amende de 5 francs par séance de retard.

TITRE V. — PUBLICATIONS.

ART. 33. — La Société publie des *Bulletins* et des *Mémoires* originaux.

ART. 34. — Tous les mémoires manuscrits lus ou communiqués à la Société, tous les rapports scientifiques et généralement tous les travaux qui ne figurent pas dans les procès-verbaux des séances, sont remis à la Commission de publication.

ART. 35. — Les *Bulletins* sont publiés par les secrétaires, de concert avec le secrétaire général, et se composent : 1° des procès-verbaux des séances; 2° des travaux renvoyés aux *Bulletins* par la Commission de publication pour y paraître textuellement, ou en extraits, ou en analyses.

ART. 36. — La Commission de publication se compose de trois membres élus chaque année au scrutin de liste et à la majorité absolue des votants. Ils sont rééligibles et peuvent faire partie du Bureau. Le secrétaire général est adjoint de droit à cette commission.

ART. 37. — Cette commission dirige la publication des *Mémoires* de la Société et donne les bons à tirer. Ses droits sont absolus et ses décisions sans appel. Elle décide, ajourne ou refuse l'impression des travaux qui lui sont renvoyés et détermine l'ordre de leur publication; elle s'entend avec les auteurs pour les modifications, les coupures et les suppressions qui lui paraissent opportunes, ou pour la rédaction des extraits qu'elle juge utile de publier à la place des mémoires primitifs. Elle peut enfin, comme il est dit en l'article 35, renvoyer certains travaux aux *Bulletins*.

ART. 38. — Les frais de gravure ou de lithographie, et généralement tous les frais de composition supplémentaire qui ne seront pas compris dans les conventions passées avec le libraire, sont supportés par les auteurs, à moins que la Société, sur la proposition de la Commission de publication, et sur l'avis du trésorier, ne décide qu'elle prend ces frais à sa charge.

ART. 39. — Tous les travaux inédits lus ou adressés à la Société deviennent sa propriété, et ceux qui ne sont pas publiés textuellement sont déposés aux archives avec les formes officielles destinées à en déterminer exactement la date. Ceux qui émanent de personnes étrangères à la Société ne peuvent, en aucun cas, être repris par les auteurs. Ceux-ci, toutefois, ont le droit d'en faire prendre copie aux archives. Les planches, dessins, pièces anatomiques ou moules en plâtre peuvent toujours être repris par ceux qui les ont présentés; mais la Société se réserve le droit d'en conserver la copie, la photographie ou la reproduction par tout autre procédé, à la condition de ne point les détériorer.

ART. 40. — Tout manuscrit émanant d'un membre de la Société, qui ne serait pas publié dans le délai d'un an, ou dont il n'aurait été publié qu'un extrait, ou qui serait déposé aux archives, sera remis à l'auteur sur sa demande.

ART. 41. — Les auteurs des travaux publiés dans les *Mémoires* reçoivent gratuitement vingt-cinq exemplaires d'un tirage à part sans remaniement. En renonçant à ce privilège, ils ont le droit de faire à leurs frais un tirage à part à cent exemplaires sans remaniement. Les tirages plus considérables ne peuvent être faits qu'avec l'autorisation du Bureau. Dans ces tirages à part, la pagination des *Mémoires* de la Société devra toujours être conservée; mais les auteurs pourront, à leurs frais, y faire ajouter une pagination spéciale.

TITRE VI. — COMMISSIONS ET RAPPORTS SCIENTIFIQUES.

ART. 42. — Tout travail inédit présenté par une personne étrangère à la Société est renvoyé à une commission de trois membres désignés par le président sur l'avis du Bureau. La commission pourra, suivant l'importance du travail, faire un rapport verbal ou écrit; mais toutes les fois qu'elle présentera des conclusions soumises au vote de la Société, il faudra que le rapport soit écrit et signé des commissaires.

ART. 43. — Quoique les commissions ordinaires ne se composent que de trois membres, on peut, si on le juge utile, adjoindre un ou deux membres de plus à certaines commissions.

ART. 44. — Les ouvrages imprimés adressés à la Société sont renvoyés à une commission, si les auteurs en font la demande; dans le cas contraire, le renvoi à une commission est facultatif, et le président peut ne désigner qu'un seul commissaire.

ART. 45. — Dans toute commission scientifique, les pièces sont remises au commissaire nommé le premier. Il en accuse réception sur un registre spécial dont l'archiviste est dépositaire, et c'est lui qui est chargé de convoquer la Commission. Il garde le travail pendant huit jours pour en prendre connaissance, après quoi il le transmet à ses deux collègues, qui ont également huit jours chacun pour prendre connaissance du travail. Au bout de trois semaines, la Commission se réunit et désigne son rapporteur. La durée des préliminaires ne pourra être abrégée que pour les rapports d'urgence, sur l'invitation du président.

ART. 46. — Les commissaires en retard seront avertis tous les trois mois, par le président, en séance publique; leurs noms seront inscrits sur le tableau des commissions en retard, et le président, après deux avertissements, aura le droit de nommer une autre commission.

TITRE VII. — ORDRE DES SÉANCES.

ART. 47. — L'ordre du jour est réglé par le président, après avis du secrétaire général. Néanmoins, sur la proposition de trois membres, la Société peut modifier cet ordre du jour.

ART. 48. — Toute personne étrangère à la Société peut s'inscrire pour une lecture ou une communication orale, mais la parole ne peut lui être accordée dans une discussion que sur la proposition de trois membres.

ART. 49. — Les personnes étrangères à la Société, ne pouvant obtenir la parole sur la rédaction du procès-verbal, seront toujours invitées à résumer elles-mêmes par écrit leurs communications orales et à remettre, dans un délai de cinq jours, leurs notes au secrétaire. Si elles ne répondent pas à cette invitation, elles ne seront admises à élever aucune réclamation sur la manière dont le secrétaire aura rendu dans son procès-verbal leurs paroles ou leurs opinions. Le secrétaire aura même, si cela lui convient, le droit de ne faire aucune mention de leurs communications.

ART. 50. — Lorsqu'une lecture ou une communication est renvoyée à une commission, la discussion ne peut s'ouvrir immédiatement; elle est remise jusqu'au jour du rapport.

ART. 51. — Les lectures et les communications émanant des membres de la Société sont discutées immédiatement, ainsi que les rapports. Lorsqu'il y a des conclusions à voter, le rapporteur a le droit de prendre la parole le dernier.

ART. 52. — La parole est accordée, dans le cours d'une discussion, à tout membre qui la demande pour rétablir la question, pour proposer la clôture ou l'ordre du jour, ou pour un fait personnel.

ART. 53. — Le président rappelle à l'ordre quiconque dépasse les limites des discussions scientifiques, et à la question tout orateur qui s'éloigne de l'objet de la discussion.

ART. 54. — Le président ne peut, de sa propre autorité, interrompre ou terminer une discussion, proposer la clôture ou l'ordre du jour; il ne peut consulter la Société à cet égard que si la clôture ou l'ordre du jour, proposé par un membre, est appuyé par deux autres membres au moins. Toutefois, dans le cas où l'ordre ne pourrait être rétabli, le président, après avoir consulté le Bureau, a le droit de lever la séance.

ART. 55. — Les personnes étrangères à la Société ne peuvent assister à la lecture et à la discussion des rapports faits sur leurs travaux.

TITRE VIII. — ÉLECTIONS DU BUREAU ET DES COMMISSIONS.

ART. 56. — La Société renouvelle son Bureau dans la première séance de décembre, par voie d'élection, conformément à l'article 5 des statuts. Le nouveau Bureau entre en fonctions dans la première séance de janvier.

ART. 57. — Les élections du Bureau et de la Commission de publication ont lieu à la majorité absolue des votants. Tous les membres titulaires, résidant soit à Paris, soit en province, sont appelés à voter.

ART. 58. — Les membres non résidants sont seuls autorisés à voter par correspondance, suivant les formes indiquées dans les articles 61 et 62. Les membres résidants ne peuvent voter qu'en déposant eux-mêmes leur bulletin dans l'urne.

ART. 59. — Le Comité central, dans sa réunion de novembre, dresse la liste des candidats qu'il propose pour les diverses fonctions.

ART. 60. — Cette liste, avant d'être envoyée à tous les membres titulaires, est communiquée à la Société par le président, dans la seconde séance de novembre. Toute candidature proposée par cinq membres est de droit ajoutée à la liste, pourvu qu'elle soit conforme à l'article 4 des statuts, et transmise au secrétaire général dans les trois jours qui suivent cette séance publique.

ART. 61. — Au terme de ces trois jours, le secrétaire général adresse à tous les membres titulaires non résidants une circulaire renfermant : 1° les articles du règlement relatifs aux élections ; 2° la liste des candidats proposés par le Comité central et des autres candidats proposés par cinq membres ; 3° l'indication du jour où le scrutin sera dépouillé ; 4° un bulletin de vote imprimé et numéroté sur lequel les diverses fonctions vacantes sont énumérées ; 5° une enveloppe imprimée dans laquelle le bulletin, rempli et non signé, doit être renvoyé au secrétariat.

ART. 62. — Le jour du scrutin, le président tire au sort, parmi les membres présents, le nom d'un commissaire scrutateur. Tous les bulletins envoyés par correspondance sont décachetés en séance par ce commissaire, qui dicte aux secrétaires les numéros d'ordre des bulletins. Lorsque l'énumération est terminée et qu'il est constaté qu'aucun membre n'a voté plus d'une fois, le scrutateur dépose un à un les bulletins dans l'urne, en déchirant chaque fois le numéro d'ordre. Le secret du vote se trouve ainsi assuré. Les membres présents déposent ensuite directement leur vote dans l'urne. Le président procède alors au dépouillement du scrutin suivant les formes ordinaires.

ART. 63. — Les candidats qui obtiennent la majorité absolue des suffrages exprimés sont déclarés élus. Les billets blancs sont annulés.

ART. 64. — Lorsque, pour une ou plusieurs fonctions, il n'y a pas eu de majorité absolue, un scrutin de ballottage a lieu dans la seconde séance de décembre. Dans l'intervalle des deux séances une nouvelle circulaire est adressée à tous les membres titulaires non résidants, qui sont invités à opter, pour chaque fonction vacante, entre les deux candidats qui ont réuni, au premier tour, le plus grand nombre de suffrages. Le nombre de voix obtenu par chacun des deux candidats est indiqué sur la circulaire. Le second scrutin est dépouillé comme le premier. En cas de partage, l'ancienneté de titre d'abord, ensuite l'ancienneté d'âge décident entre les deux candidats.

TITRE IX. — COMITÉS SECRETS.

ART. 65. — Sauf le cas d'urgence absolue, le comité secret est annoncé une séance à l'avance par le président, et annoncé de nouveau par lui immédiatement après la lecture du procès-verbal de la séance du jour.

ART. 66. — Les comités secrets commencent à quatre heures et demie. Les décisions y sont prises à la majorité absolue des votants et sont valables, quel que soit le nombre des membres qui prennent part au vote, sauf l'exception indiquée dans l'article 68.

ART. 67. — Les comités secrets peuvent être provoqués de deux manières : 1° par le président au nom du Bureau ; 2° sur la proposition de cinq membres de la Société qui en font au président la demande écrite, en indiquant l'objet de leur proposition. Le président, après avoir pris l'avis du Bureau, accorde ou refuse le comité secret ; dans ce dernier cas, les membres signataires de la demande peuvent faire appel de la décision du Bureau à celle de la Société.

ART. 68. — S'il arrive jamais qu'une circonstance grave paraisse de nature à motiver l'examen de la conduite d'un membre, la Société pourra lui demander des explications, formuler un blâme contre lui ou même prononcer son exclusion. Mais cette mesure pénible ne pourra être prise que de la manière suivante : 1° cinq membres titulaires déposent sur le bureau une demande motivée réclamant en même temps un comité secret, qui ne peut avoir lieu moins de huit jours après et qui est précédé d'une convocation spéciale. — 2° Le jour du comité secret, le membre interpellé ou accusé est appelé à donner les explications qui lui sont demandées, et a toujours le droit de parler le dernier. Il se retire ensuite, si la Société, consultée par le président, décide qu'il y a lieu de prendre la proposition en considération. Dès ce moment la discussion générale est close, mais il est toujours permis de présenter des amendements à la proposition. Le vote peut être renvoyé à une prochaine séance. Il n'est valable que si les deux tiers au moins des membres résidant à Paris y prennent part. La censure et l'exclusion ne peuvent être prononcées que par un nombre de voix égal ou supérieur aux deux tiers des membres résidant à Paris. — 3° Ces mesures ne sont appliquées que si la Société, consultée une seconde fois au bout d'un mois, après une nouvelle convocation à domicile, confirme la première décision par un vote définitif semblable au précédent.

TITRE X. — RÉVISION DU RÈGLEMENT.

ART. 69. — Toute proposition tendant à réviser le règlement devra être signée par cinq membres au moins, déposée sur le bureau et soumise à l'appréciation d'une commission de trois membres du Comité central nommés au scrutin de liste et à la majorité absolue des votants.

la Commission fait son rapport dans une des séances du Comité central ; la proposition est discutée immédiatement après ; tous les membres de la Société peuvent prendre part à cette discussion ; mais les membres du Comité seuls sont appelés à voter sur la modification proposée, ainsi qu'il est dit en l'article 4 des statuts. La modification ne peut être adoptée que par un nombre de voix égal ou supérieur à la moitié plus un du nombre total des membres du Comité. Toute abstention, toute absence sont comptées comme des voix négatives. Tous les membres du Comité doivent, par conséquent, être convoqués à domicile par une circulaire spéciale, où le sujet de la délibération est indiqué en termes précis.

Art. 70. — Par exception aux dispositions précédentes, la révision des articles 1 et 3 du règlement s'effectuera suivant les règles indiquées en l'article 2.

RÈGLEMENT DU PRIX GODARD

Art. 1^{er}. — Le prix Godard sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

Art. 2. — Ce prix est de la valeur de 300 francs.

Art. 3. — Les membres qui composent le Comité central de la Société d'anthropologie sont seuls exclus du concours.

Art. 4. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société, peuvent prendre part au concours; toutefois, les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Art. 5. — Tout travail qui aurait été couronné par une autre société, avant son dépôt à la Société d'anthropologie, est exclu du concours.

Art. 6. Le jury d'examen se composera de cinq membres élus au scrutin de liste par les membres du Comité central, choisis dans son sein et à la majorité absolue des membres qui le composent.

Art. 7. — Ce jury fait son rapport et soumet son jugement à la ratification du Comité central.

Art. 8. — Le jury d'examen sera élu quatre mois au moins avant le jour où le prix doit être décerné.

Art. 9. — Tous les mémoires imprimés ou manuscrits adressés à la Société après le jour où le jury d'examen aura été nommé, ne pourront prendre part au concours du prix Godard que pour la période biennale suivante.

Art. 10. — « Dans le cas où une année le prix Godard ne serait pas décerné, il serait ajouté au prix qui serait donné deux années plus tard. » (Termes du testament.)

Art. 11. — Le prix Godard sera décerné pour la première fois dans la séance annuelle que tiendra la Société en 1863.



LISTE DES MEMBRES
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

BUREAU DE 1880.

<i>Président</i>	MM. PARROT.
<i>1^{er} Vice-Président</i>	THULIÉ.
<i>2^e —</i>	PROUST.
<i>Secrétaire général</i>	TOPINARD.
<i>Secrétaire général adjoint</i> ..	MAGITOT.
<i>Secrétaires annuels</i>	{ POZZI.
	{ CHERVIN.
<i>Conservateur des collections</i> .	COLLINEAU.
<i>Archiviste</i>	DUREAU.
<i>Trésorier</i>	LEGUAY.

COMMISSION DE PUBLICATION.

MM. BERTILION.
LETOURNEAU.
DE RANSE.

Membres honoraires.

- DURUY (Victor), professeur d'histoire, ex-ministre de l'instruction publique, 5, rue Médicis. (18 août 1864.)
- KRANTZ, sénateur, inspecteur général des ponts et chaussées, commissaire général de l'Exposition universelle de 1878; 47, rue La Bruyère. (2 août 1877.)
- MARIETTE-BEY, directeur de la Conservation des monuments d'Egypte, au Caire. (17 février 1870.)
- MARTIN (Henri), sénateur, membre de l'Académie française, 38, rue Vital, Passy. (4 février 1864.)

MARTINS (Charles), professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Montpellier, 18, quai de Béthune. (7 avril 1864.)

MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut, professeur au Muséum et à la Faculté des sciences, rue Cuvier. (4 avril 1861.)

RENAN, membre de l'Institut, ex-professeur au Collège de France, 4, rue de Tournon. (3 mai 1860.)

Membres titulaires.

1. Membres titulaires résidant à Paris.

ABBADIE (Antoine d'), membre de l'Institut, 120, rue du Bac. (6 juin 1867.)

ABEILLE, secrétaire d'ambassade, 27, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (18 novembre 1880.)

ABEILLE (Adolphe), capitaine au 7^e chasseurs, 27, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (18 novembre 1880.)

ACOLLAS, professeur de droit, 25, rue Monsieur-le-Prince. (17 décembre 1874.)

ACT (Ernest d'), archéologue, 40, boulevard Malesherbes. (3 décembre 1868.)

ALIX, D. M. P., 10, rue de Rivoli. (4 février 1864.)

ALLIX (Emile), D. M. P., 12, rue Saint-Florentin. (19 décembre 1867.)

AMEGHINO (Florentino), directeur du collège de Mercédès (république Argentine), 66, rue Lebrun (8 janvier 1880.)

AUBURTIN (Ernest), D. M. P., ex-chef de clinique à la Faculté de médecine, 223, boulevard Saint-Germain. (3 janvier 1861.)

AUDIFFRED, avocat, 8, boulevard des Capucines. (4 mars 1880.)

BAER (Gustave-Adolphe), membre de la Société d'anthropologie allemande, 1, cité Bergère. (19 mai 1881.)

BAILLARGER, membre de l'Académie de médecine, médecin de la Salpêtrière, 8, rue de l'Université. (7 juillet 1859.)

BALL, professeur à la Faculté de médecine de Paris, 3, Faubourg Saint-Honoré. (18 novembre 1875.)

BARBIÉ DU BOGAGE (Victor-Amédée), secrétaire de la Société de géographie, 10, boulevard Malesherbes. (22 décembre 1864.)

BATAILLARD (Paul), archiviste de la Faculté de médecine, 6, rue Cassini. (17 novembre 1863.)

BAYARD, ancien élève de l'Ecole polytechnique, avenue et place du Trocadéro, chez M. Allard, ingénieur en chef. (5 juillet 1877.)

BEAURFARD (Olivier), 53, rue des Saints-Pères. (2 janvier 1879.)

BÉCLARD (Jules), professeur à la Faculté de médecine, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine, 65, boulevard Saint-Michel. (Fondateur.)

BERDINEL, D. M. P., 7, place de la Bastille. (7 novembre 1878.)

- BERGER, D. M. P.**, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 22, rue de l'Odéon. (7 janvier 1870.)
- BERGERON**, médecin de l'hôpital Sainte-Eugénie, membre de l'Académie de médecine, 75, rue Saint-Lazare. (8 janvier 1863.)
- BERKELEY (Charles de)**, associé d'agent de change, 39, rue de Clichy. (13 octobre 1874.)
- BERT, D. M. P.**, député de l'Yonne, professeur à la Faculté des sciences, 9, rue Guy-la-Brosse. (21 mars 1861.)
- BERTILLON, D. M. P.**, chef de la statistique municipale, 18, rue des Saints-Pères. (Fondateur.)
- BERTILLON (Jacques)**, publiciste, 8, rue Laferrière. (7 février 1878.)
- BERTILLON (Alphonse)**, 29, avenue Trudaine. (1^{er} avril 1880.)
- BERTRAND (Alexandre)**, directeur du Musée gallo-romain, à Saint-Germain en Laye. (4 février 1864.)
- BESSON (Eug.)**, D. M. P., licencié ès-lettres, licencié en droit, 95, rue de Seine. (24 mai 1860.)
- BIBARD, D. M. P.**, ancien interne des hôpitaux de Paris, 9, rue de Suresnes. (3 janvier 1878.)
- BLACHE (Réné)**, D. M. P., 5, rue de Suresnes. (3 décembre 1868.)
- BLIGNIÈRES (Célestin de)**, capitaine d'artillerie, 38, rue de Longchamps, à Neuilly (Seine). (3 février 1863.)
- BLANCHE, D. M. P.**, membre de l'Académie de médecine, 15, rue des Fontis. (22 janvier 1880.)
- BLOCH, D. M. P.**, 12, boulevard de Strasbourg. (19 décembre 1878.)
- BOGGS, D. M. P.**, ancien médecin de l'armée anglaise aux Indes, 362, rue Saint-Honoré. (29 juillet 1869.)
- BOISSONNEAU (A.-P.)**, oculariste, 28, rue de la Ferme-des-Mathurins. (1^{er} juillet 1880.)
- BONNAFONT, D. M. P.**, ancien médecin principal de l'armée, 3, rue Mogador. (1^{er} mars 1866.)
- BONNEMÈRE (Lionel)**, avocat, rue Notre-Dame de Lorette. (6 mai 1880.)
- BORDER, D. M. P.**, 28, rue Washington. (21 décembre 1876.)
- BURELLI (Roger de)**, premier attaché d'ambassade à Athènes, 17, boulevard Malesherbes. (3 août 1870.)
- BOSC**, architecte, auteur du *Dictionnaire d'architecture*, 3, rue Séguier. (8 novembre 1877.)
- BOULEY (Henri)**, professeur à l'Ecole d'Alfort, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 81, rue des Saints-Pères. (22 novembre 1860.)
- BOURGES**, capitaine de cavalerie en retraite, 64, rue Rambuteau. (17 février 1881.)
- BOUTIN, D. M. P.**, 18, rue de Hambourg. (19 décembre 1861.)
- BOUTMY (Emile)**, professeur à l'Ecole d'architecture, 85, boulevard Saint-Michel. (15 février 1866.)

- BOYER (DE), D. M. P., 38, rue Vignon (16 juin 1881.)
- BRACONNOT (Carlos), capitaine de frégate en retraite de la marine impériale du Brésil, 10, rue Vézelay. (20 mai 1880.)
- BRELAY (Ernest), 31, 162 d'Offemont, place Malesherbes. (3 juin 1875.)
- BRIERRE DE BOISMONT, D. M. P., 108, Grand'Rue, à Saint-Mandé. (6 mars 1862.)
- BROCA (Auguste), externe des hôpitaux, 1, rue des Saints-Pères. (4 novembre 1880.)
- BROCA (Georges), ingénieur civil, 18, quai de la Mégisserie. (5 février 1880.)
- BROCA (Emile), licencié en droit, 37, rue des Pyramides. (5 février 1880.)
- BROUARDEL, professeur à la Faculté de médecine, 6, rue Bonaparte. (4 novembre 1875.)
- BUISSET (A.), architecte, rue d'Ulm, 38. (5 novembre 1880.)
- CAIX DE SAINT-AYMOUR (Amédée DE), conseiller général de l'Oise, 11 bis, rue de Milan. (6 avril 1865.)
- CAMUS, D. M. P., 34, rue Godot-de-Mauroy. (20 août 1863.)
- CAPITAN (Louis), interne des hôpitaux, 17, rue des Ursulines. (17 mars 1881.)
- CARLIER (Auguste), publiciste, 12, rue de Berlin. (7 juillet 1864.)
- CARPENTIER-MERICOURT, D. M. P., 6, rue Villedo. (1^{er} juin 1877.)
- CAZALAS, D. M. P., sénateur, membre du Conseil de santé des armées, 11 bis, passage Sainte-Marie-Saint-Germain. (5 janvier 1865.)
- CAZOT (J.), sénateur, ministre de la justice. (18 juillet 1878.)
- CERNUSCHI (Henri), 7, avenue Velasquez (Pau de Monceaux). (5 août 1875.)
- CESSAC (DE), voyageur, au Muséum d'histoire naturelle. (20 mai 1880.)
- CHAPMAN (John), D. M., ancien médecin de l'hôpital de Londres, 212, rue de Rivoli. (4 avril 1878.)
- CHARENCEY (DE), 3, rue Saint-Dominique. (4 février 1875.)
- CHEUVIN (Arthur), D. M. P., directeur de l'institution des légues de Paris, rédacteur en chef des *Annales de démographie*, 90, avenue d'Eylau. (15 février 1877.)
- CHOUQUET, avenue Mac-Mahon, 14. (1^{er} juin 1876.)
- CHUDZINSKI, premier préparateur au laboratoire d'Anthropologie, 5, rue Saint-Jacques. (3 août 1880.)
- CLARY (C. T.), 7, rue d'Arnaillé, aux Ternes. (5 juillet 1877.)
- COIGNARD, D. M. P., 10, rue de Constantinople. (17 avril 1879.)
- COLIGNON, D. M. P., 1, rue Castiglione. (21 septembre 1871.)
- COLLINEAU, D. M. P., 187, rue du Temple. (4 juillet 1867.)
- CORNIL, député de l'Allier, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 6, rue de Seine. (1^{er} août 1867.)
- COTARD, D. M. P., ex-interne des hôpitaux, 2, rue du Bois, à Vanves. (18 janvier 1872.)
- COTTEAU, 36, boulevard Saint-Michel. (3 juin 1869.)

- COUDEREAU, D. M. P., 13, galerie Vivienne. (20 juillet 1863.)
- COURTY D. M. P., professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, 6, rue de Seinr. (4 juillet 1878.)
- CRÉPET (Eugène), homme de lettres, 13, rue Cambacérès. (16 décembre 1869.)
- DAGUIN, homme de lettres, 47, rue Raynouard. (2 août 1877.)
- DALLY (Eugène), D. M. P., 3, rue Legendre. (21 mars 1861.)
- DALY (César), directeur de la *Revue d'architecture*, 51, rue des Ecoles, (19 janvier 1863.)
- DASSY (Ferdinand), licencié es-sciences naturelles, préparateur des travaux de physiologie à la Faculté de médecine, à l'Ecole pratique. (20 janvier 1880.)
- DARESTE, D. M. P., 37, rue de Fleury. (Fondateur.)
- DELASIAUVE, ancien médecin de l'hospice de la Salpêtrière, 35, rue du Sommierard. (Fondateur.)
- DELAUNAY, D. M. P., 93, boulevard Magenta. (16 novembre 1876.)
- DELEHAYE (Jules), 8, rue de la Ferme-des-Mathurins, et 20, rue Fleury, à Meudon. (16 décembre 1880.)
- DELPEUCH, D. M. P., 34, rue du Faubourg-Poissonnière. (3 mai 1877.)
- DENIKER (de Saint-Pétersbourg), 17, rue Jardi, à Meudon (Seine-et-Oise). (20 janvier 1881.)
- DESPRÉS (Armand), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Cochin, 3, rue Jacob. (7 février 1867.)
- DESQUIDES, D. M. P., 73, rue Lecourbe. (8 janvier 1863.)
- DIDIOT, D. M. P., directeur de l'hôpital militaire du Val-de-Grâce. (1^{er} mars 1866.)
- DONON DE GANNES, ancien élève de l'Ecole des mines, membre de la Société géologique de France, à Bellevue, près Meudon. (21 janvier 1875.)
- DOUTREBENTE, D. M. P., médecin de l'asile Sainte-Anne, 2, rue Ferrus. (18 mars 1880.)
- DROUAULT (Charles), 76, rue de Rennes. (13 novembre 1879.)
- DUCHINSKI, de Kiew, 54, boulevard Saint-Michel. (6 juillet 1863.)
- DUFAY, D. M. P., sénateur de Loir-et-Cher, 76, rue d'Assas. (18 mars 1880.)
- DUGUET, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 11, rue du Havre. (4 novembre 1875.)
- DUMONT (Gaston), D. M. P., 12, rue de la Boétie. (23 août 1860.)
- DUPLAY (Simon), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 3, rue Neuve-des-Mathurins. (17 décembre 1863.)
- DUPOUY, médecin de la marine. (3 février 1876.)
- DURAND (Mary), D. M. P., rédacteur en chef du *Courrier médical*, 196, rue de Rivoli. (7 janvier 1864.)
- DUREAU (Alexis), bibliothécaire adjoint de l'Académie de médecine, 16, rue de la Tour-d'Auvergne. (2 avril 1863.)

- DUVAL (Mathias), professeur d'anatomie à l'école des Beaux-Arts, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 11, cité Malesherbes (rue des Martyrs). (19 juin 1873.)
- EGHÉRAE (D'), inspecteur de l'Assistance publique, 3, rue de l'Hôtel-de-Ville. (4 mars 1880.)
- EICHTHAL (Gustave D'), 44, rue Neuve-des-Mathurins. (20 janvier 1870.)
- EICHTHAL (Adolphe D'), président du Conseil d'administration des chemins de fer du Midi, 42, rue Neuve-des-Mathurins. (17 juin 1873.)
- ESCHENAUER (Le pasteur), 149, boulevard Saint-Germain. (18 mai 1876.)
- ESSERS (W.-S.), magistrat aux Indes orientales-hollandaises. — Anc-maet et C^e Sourabaya (Java), 15, rue d'Argenson. (18 novembre 1880.)
- FAIDHERBE (Le général), sénateur, grand chancelier de la Légion d'honneur. (19 décembre 1867.)
- FALRET (Jules), D. M. P., médecin de Bicêtre, 114, rue du Bac. (7 décembre 1865.)
- FAYMOREAU (De), D. M. P., 12, rue du Centre. (20 novembre 1879.)
- FÈRÉ (Charles), interne des hôpitaux de Paris à la Salpêtrière. (3 janvier 1878.)
- FIAUX (Louis), D. M. P., 31, rue de Larochefoucault. (2 janvier 1878.)
- FIEUZAL, D. M. P., 93, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (29 novembre 1866.)
- FOLEY, D. M. P., ancien élève de l'École polytechnique, 232, rue de Rivoli. (18 novembre 1875.)
- FORT, D. M. P., 21, rue Jacob. (2 décembre 1880.)
- FOVILLE (Achille), inspecteur général des établissements de bienfaisance, 36, rue de Verneuil. (7 juillet 1859.)
- FRENOY, D. M. P., 49, boulevard de la Tour-Maubourg. (2 janvier 1879.)
- FUMOZZE, D. M. P., 78, rue du Faubourg-St-Denis. (20 juin 1872.)
- GAILLARD (Georges), D. M. P., 182, rue de Rivoli. (26 octobre 1879.)
- GALIPPE, D. M. P., préparateur d'histoire naturelle à l'École de pharmacie, aide de clinique à la Faculté de médecine, 48, rue Sainte-Anne. (5 août 1875.)
- O'GALLIGHAN, agrégé de l'Université, 54, rue de Chaillot. (18 mars 1875.)
- GALLOIS (Jules), 137, boulevard Saint-Michel. (6 mai 1875.)
- GASNE, D. M. P., 71, rue Lacondamine. (5 juin 1873.)
- GAUDERMAN (Alcide), licencié en droit, 22, rue Beccaria. (5 février 1880.)
- GAUME, D. M. P., 13 bis, rue Neuve-des-Mathurins. (18 octobre 1866.)
- GAUSSIN (Louis), ingénieur hydrographe en chef de la marine, 13, rue de l'Université. (3 mars 1864.)
- GAVARRET, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 73, rue de Grenelle-Saint-Germain. (23 août 1860.)

GESILLER, professeur de mathématiques, 23, rue Monsieur-le-Prince.
(3 août 1871.)

GEOFFROY, D. M. P., 12, rue Malher. (5 juin 1879.)

GEORGE (Hector), D. M. P., licencié ès-sciences, 8, rue des Ecoles.
(18 novembre 1869.)

GESLIN, peintre et architecte, 23, rue Lacondamine. (5 août 1873.)

GILBERT D'HERCOURT père, D. M. P., à Enghien (Seine-et-Oise).
(21 juillet 1861.)

GILLET DE GRAMMONT, D. M. P., 4, rue Halévy. (18 mars 1880.)

GILLET-VITAL, ingénieur, 74, quai Jemmapes. (20 mai 1875.)

GIGNOUX, ancien avoué, 64, avenue de la Grande-Armée. (15 mai 1878.)

GIRARD DE RIALLE, sous-directeur, conservateur des archives au ministère des affaires étrangères, 64, rue de Clichy. (21 janvier 1864.)

GOGUEL (Alfred), D. M. P., médecin de la Compagnie des Messageries maritimes, 27, rue de l'Ecliquier. (21 février 1878.)

GORECKI (Xavier), D. M. P., 16, rue Dauphine. (20 novembre 1879.)

GOYARD, D. M. P., 163, rue Saint-Honoré. (17 septembre 1871.)

GRAFFIN, publiciste, 13, rue de Rivoli. (19 février 1874.)

GUERAUD, D. M. P., ancien interne des hôpitaux de Paris, 37, rue Cambon. (16 juin 1881.)

GUÉRIN (Jules), membre de l'Académie de médecine, 46, rue de Vaugirard. (7 mai 1868.)

GUÉRIN (Raoul), 123, rue Saint-Martin. (17 février 1870.)

GUILLON (Alfred), D. M. P., 82, boulevard Haussmann. (3 février 1880.)

GUYOT (Yves), publiciste, 93, rue de Seine. (7 mai 1874.)

HAMY (Ernest), D. M. P., aide-naturaliste d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, 129, boulevard Saint-Michel. (21 mars 1867.)

HARMAND, D. M. P., 13, rue Treilhard. (3 avril 1873.)

HAYEM, professeur à la Faculté de médecine, 9, rue de l'Echelle.
(4 mai 1880.)

HENNYER, imprimeur-éditeur, 7, rue Darcet. (6 janvier 1881.)

HERVÉ (Georges), ancien externe des hôpitaux, rue Labruyère, 49.
(10 novembre 1880.)

HILLAIRET, membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Saint-Louis, 43, rue Caumartin. (8 juin 1863.)

HOTTINGUER, 14, rue Laffitte. (18 novembre 1880.)

HOVELACQUE (Abel), conseiller municipal, 39, rue de l'Université.
(17 janvier 1867.)

HUREAU DE VILLENEUVE (Abel), D. M. P., 93, rue Lafayette. (2 avril 1863.)

HYADES, D. M. P., médecin de 1^{re} classe de la marine. (19 juin 1879.)

ISSAURAT, homme de lettres, 98, boulevard Saint-Germain. (7 mai 1874.)

JACQUENART, D. M. P., licencié ès-sciences naturelles, 2, rue Erlanger (Autenil). (20 novembre 1879.)

- JACQUEMIN (Eugène), métallurgiste, 83, rue du Faubourg-du-Temple. (6 décembre 1877.)
- JAVAL (Emile), D. M. P., 58, rue de Grenelle. (13 février 1872.)
- JENNINGS (Oscar), membre du Collège royal des chirurgiens de Londres, 20, rue de la Boétie. (19 juin 1879.)
- JOURDANET, D. M. P., 1, rue de Berry. (1^{er} juillet 1875.)
- JOUSSEAUME, D. M. P., 6, rue de Vanves. (1^{er} mars 1866.)
- JOUVENCEL (Paul DE), 7, rue du Regard. (22 novembre 1860.)
- JUGLAR (M^{me} J.), 1, rue Lavoisier. (3 mars 1881.)
- JUNCA, publiciste, 67, rue d'Amsterdam. (2 janvier 1879.)
- KANN (Isaac), 58, avenue du Bois-de-Bonlogne. (2 mai 1878.)
- KR'SHABER, D. M. P., membre de la Société de biologie, 25, rue Rovigo. (4 février 1875.)
- KUHFF, D. M. P., 69, rue de Rivoli. (13 octobre 1874.)
- LABADIE-LAGRAVE, D. M. P., 8, avenue Montaigne. (4 mars 1869.)
- LABRUNIE (Evariste), D. M. P., 54, rue de Rambuteau. (7 juillet 1839.)
- LACHÈZ (Théodore), architecte, 113, rue Lafayette. (1^{er} mars 1877.)
- LADREIT DE LA CHARNIÈRE, médecin de l'asile des Sourds-Muets, 1, rue Bonaparte. (21 juillet 1864.)
- LAGNEAU (Gustave), D. M. P., membre de l'Académie de médecine, 38, rue de la Chaussée-d'Antin. (18 août 1859.)
- LAMOUROUX, D. M. P., 150, rue de Rivoli. (6 juin 1872.)
- LAMY (Ernest), 12, rue d'Isly. (24 octobre 1878.)
- LANCEREAUX, D. M. P., membre de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 3, rue Volney. (20 juillet 1863.)
- LANDOLT, D. M. P., 10, rue de la Bienfaisance. (1^{er} avril 1875.)
- LANDOWSKI (Paul), 38, rue Blanche. (8 janvier 1880.)
- LANESSAN (DE), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 13, rue des Halles. (6 janvier 1881.)
- LANNELONGUE, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 118, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (1^{er} mars 1877.)
- LANDRIN (Armand), 3, rue Lehousteux. (3 avril 1879.)
- LARREY (Le baron), député, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 91, rue de Lille. (19 avril 1877.)
- LATTEUX, D. M. P., chef du laboratoire à la clinique de la Faculté de médecine, 4, rue Jean-Lantier. (3 août 1876.)
- LAURENT-PICHAT, sénateur, 39, rue de l'Université. (4 mars 1875.)
- LAVALLÉE (Alph.), 6, rue de Penthhièvre. (21 janvier 1869.)
- LAVROFF, 328, rue Saint-Jacques. (21 avril 1870.)
- LEBAIGUE (Ch.), membre du Conseil supérieur de l'instruction publique, 24, rue de Rivoli. (17 février 1881.)
- LE BARON (Jules), 9, rue de Verneuil. (19 mai 1881.)
- LE BLOND (Albert), D. M. P., 9, rue de Mulhouse. (7 novembre 1872.)

- LE BON, D. M. P., 29, rue de la Ferme-des-Mathurins. (18 *juillet* 1878.)
- LE BRET, médecin inspecteur des eaux de Barèges, 110, rue du Bois, à Levallois-Perret. (22 *novembre* 1860.)
- LE COIN (Albert), D. M. P., 15, rue Guénégaud. (4 *décembre* 1873.)
- LEDION (J.), préparateur d'histoire naturelle, 9, rue de l'École-de-Médecine. (18 *novembre* 1880.)
- LEFÈVRE, rédacteur à la *République française*, 21, rue Hautefeuille. (7 *mai* 1874.)
- LEGOUEST, membre de l'Académie de médecine, président du conseil de santé des armées, 25, rue de l'Université. (22 *janvier* 1880.)
- LEGRAND (Maximin), D. M. P., ex chef de clinique à la Faculté de médecine, 39, rue de Grenelle-Saint-Germain. (17 *novembre* 1859.)
- LEGUAY (Louis), architecte expert, 3, rue de la Sainte-Chapelle. (22 *janvier* 1863.)
- LELIÈVRE, voyageur. (5 *décembre* 1878.)
- LE MARCIS, 17, rue Chanaleilles. (3 *avril* 1879.)
- LE ROUSSEAU (Julien), 42, boulevard d'Italie. (21 *novembre* 1867.)
- LESQUEF (Alex.-Ang.), licencié en droit, 109, boulevard Beaumarchais. (18 *janvier* 1877.)
- LE SOURD (Ernest), D. M. P., ancien chirurgien de la marine, 57, rue des Saints-Pères. (2 *février* 1865.)
- LETOURNEAU, D. M. P., 1, rue Sainte-Catherine d'Enfer. (19 *janvier* 1865.)
- LEVASSEUR, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, 26, rue Monsieur-le-Prince. (17 *mars* 1881.)
- LEVEL, D. M. P., 17, rue des Moines (Batignolles). (20 *juin* 1872.)
- LEUDET, D. M. P., 43, rue Joubert. (20 *novembre* 1879.)
- LINARD (Jules), ingénieur civil, 28, rue de Berri. (1^{er} *juillet* 1875.)
- LINAS, D. M. P., 8, place de la Madeleine. (15 *mai* 1861.)
- LINGARD (Alfred), membre du Collège royal des chirurgiens de Londres, 18, boulevard Saint-Michel. (19 *juin* 1879.)
- LILOVILLE, D. M. P., député de la Meuse, médecin des hôpitaux, 3, quai Malaquais. (18 *novembre* 1875.)
- LOISEAU (Charles), D. M. P., 26, rue Vieille-du-Temple. (17 *juin* 1875.)
- LUGOL (Edouard), avocat, 11, rue Téhéran (parc Monceaux). (8 *novembre* 1866.)
- LUNIER, D. M. P., inspecteur général des asiles d'aliénés de France, 6, rue de l'Université. (21 *décembre* 1865.)
- LUTS, médecin des hôpitaux, 20, rue de Grenelle-Saint-Germain. (18 *août* 1859.)
- MAGITOR, D. M. P., 8, rue des Saints-Pères. (20 *décembre* 1860.)
- MAGNAN, D. M. P., hospice Sainte-Anne, rue Ferrus. (2 *novembre* 1876.)

- MAISONS (Vicomte des), 2, rue de Lisbonne. (18 novembre 1880.)
- MALASSEZ (Louis), D. M. P., répétiteur au Collège de France, 18, rue des Écoles. (17 août 1871.)
- MALLEZ, D. M. P., 6, rue du 29 Juillet. (15 mars 1860.)
- MARCEY, D. M. P., 18, rue Moncey. (16 janvier 1879.)
- MARCHE, voyageur. (16 janvier 1879.)
- MARMOTTAN, D. M. P., député de la Seine, 31, rue Desbordes-Valmore. (20 mai 1875.)
- MARTIN (Hippolyte), D. M. P., 47, rue Bonaparte. (5 décembre 1878.)
- MARTIN (André), secrétaire général, adjoint de la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle, 1, rue Perdonnet. (3 février 1881.)
- MASPERO, professeur au collège de France, 43, boulevard Saint-Germain. (20 mai 1880.)
- MASSÉNA (duc de Rivoli), 8, rue Jean-Goujon. (3 août 1871.)
- MASSON (Georges), libraire de l'Académie de médecine, 120, boulevard Saint-Germain. (16 mai 1861.)
- MAUDUIT (Pierre-Isidore), D. M. P., 13, rue du Temple. (19 novembre 1863.)
- MAYER (Théophile), médecin principal à l'hôpital militaire Saint-Martin, 40, rue de Paradis-Poissonnière. (20 novembre 1862.)
- MILLARD, D. M. P., médecin des hôpitaux, 4, rue Rembrandt. (6 janvier 1875.)
- MILLAUD (Edouard), sénateur du Rhône, 68, avenue Kléber. (3 juin 1880.)
- MILLES CAMPS (Gustave), membre du comité archéologique de Sentis, 19, boulevard Malesherbes. (22 janvier 1874.)
- MONOD (Charles), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 5, rue Cambacérès. (15 février 1872.)
- MONTBLANC (Le comte Ghislain des Cantons de), 8, rue de Tivoli. (21 avril 1864.)
- MOQUERIS (Edmond), 58, boulevard d'Argenson. Neuilly (Seine). (3 janvier 1866.)
- MOREAU (de Tours), médecin de la Salpêtrière, 6, rue de Beaune. (1^{er} février 1866.)
- MOREAU (Alexis), D. M. P., 37, rue de l'Université. (21 janvier 1869.)
- MORICAND, D. M. P., 86, rue de Courcelles. (18 juillet 1873.)
- MORTILLET (Gabriel de), attaché au musée des antiquités nationales, à Saint-Germain en Laye. (2 février 1865.)
- MOUSSAUD, D. M. P., 7, boulevard Sébastopol. (18 juillet 1861.)
- MUNDY, D. M. P. (21 décembre 1871.)
- NADAILLAC (Le marquis de), 12, rue d'Anjou-Saint-Honoré. (15 avril 1869.)
- NEPVEU, D. M. P., chef de laboratoire à la Pitié, 24, rue d'Enghien. (17 juin 1875.)

- NICOLAS, D. M. P., médecin de 1^{re} classe de la marine, boulevard Pe-reire. (3 mars 1881.)
- NICOLE, 11, boulevard du Palais. (3 décembre 1878.)
- OLLIVIER, D. M. P., professeur agrégé à la Faculté de médecine, 5, rue de l'Université. (3 août 1876.)
- PALMER (Le général Georges), ingénieur des Indes, 31, boulevard Pe-reire (20 janvier 1881.)
- PASTRAU, D. M. P., 17, rue Fessart, à Boulogne-sur-Seine. (20 novem-bre 1879.)
- PARROT (Jules), membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine, médecin des hôpitaux, 15, quai Malaquais. (2 janvier 1873.)
- PELLARIN (Charles), D. M. P., 71, avenue d'Orléans, Montrouge. (7 juin 1866.)
- PÉRATÉ, D. M. P., 26, rue des Ecuries-d'Artois. (17 décembre 1868.)
- PERRIN (Eugène-René), D. M. P., 66, rue de Saintonge. (6 août 1867.)
- PETER, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 5, rue de Rome. (3 février 1870.)
- PHILBERT, D. M. P., médecin, inspecteur des eaux de Brives-les-Bains, 29, rue Bonaparte. (17 mars 1881.)
- PHILIPPON (Gustave), professeur d'histoire naturelle au Lycée Louis-le-Grand, 19, rue des Fossés-Saint-Jacques. (15 décembre 1880.)
- PICOT (Émile), 135, avenue de Wagram. (20 mai 1875.)
- PIDOUX, membre de l'Académie de médecine, médecin des hôpitaux, 29, rue de l'Université. (3 juin 1875.)
- PIETKIEWICZ (Valérius), D. M. P., 66, rue Neuve-des-Mathurins. (18 juillet 1878.)
- PIÉTREMENT, vétérinaire militaire en retraite, 31, rue d'Enfer. (19 mars 1874.)
- PLANTEAU, D. M. P., 53, rue Monge. (15 février 1877.)
- PLOIX, ingénieur hydrographe de la marine, 13, rue de l'Université. (4 mars 1869.)
- POIGNANT (Georges), licencié en droit, 54, rue de Rennes. (3 fé-vrier 1876.)
- PONCET, D. M. P., médecin principal d'armée, agrégé libre au Val-de-Grâce. (7 avril 1881.)
- PORGÈS (Charles), 81, rue de Monceau. (5 février 1880.)
- POZZI (Samuel), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 10, place Vendôme. (21 avril 1870.)
- PRAT (Jules-Marie), D. M. P., 18, rue Neuve-des-Petits-Champs. (21 avril 1864.)
- PROUST (Adrien), professeur agrégé à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 9, boulevard Malesherbes. (19 décem-bre 1861.)

QUATREFAGES DE BREAU (Armand DE), membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire. (2 février 1860.)

QUINQUAUD, médecin des hôpitaux, 5, rue de l'O léon. (4 décembre 1879.)

RABOURDIN (Lucien), 50, rue des Ecoles. (17 mars 1881.)

RAMBAUD, D. M. P., ex-prosecteur à l'amphithéâtre des hôpitaux, 25, rue du Four-Saint-Germain. (Fondateur.)

RANSE (Félix-Henri DE), D. M. P., rédacteur en chef de la *Gazette médicale*, 4, place Saint-Michel. (5 février 1863.)

REBOUX, 55, avenue des Ternes, Paris-lès-Ternes. (7 novembre 1867.)

RECLUS (Elie), géographe, 119, rue Monge. (17 février 1881.)

REINWALD, libraire-éditeur, 15, rue des Saints-Pères. (3 février 1876.)

RÉMUSAT (Paul DE), 118, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (2 mai 1861.)

REV (Aristide), conseiller municipal, 60, rue Monge. (8 janvier 1880.)

RIBEMONT, D. M. P., chef de clinique adjoint d'accouchement, 73, boulevard Saint-Michel. (3 août 1876.)

RIDOT (Th.), directeur de la *Revue philosophique*, 108, boulevard Saint-Germain. (5 février 1880.)

RICHELOT père, D. M. P., rédacteur de l'*Union médicale*, 32, rue de Turin. (15 mars 1877.)

RICHELOT fils, D. M. P., prosecteur à la Faculté de médecine, 32, rue de Turin. (15 mars 1877.)

RICHET (Charles), D. M. P., 5, rue Bonaparte (5 avril 1877.)

RIOLACCI, médecin major de 1^{re} classe. (21 janvier 1864.)

RITTI (Antoine), D. M. P., Maison nationale de Charenton-Saint-Maurice. (20 mai 1875.)

RIVIÈRE (Emile), archéologue, 139, rue de Sèvres. (5 mars 1874.)

ROBIN (Charles), sénateur, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 94, boulevard Saint-Germain. (Fondateur.)

ROCHARD (Jules), inspecteur général du service de santé de la marine, membre de l'Académie de médecine, 4, rue du Cirque. (21 janvier 1864.)

ROCHEBRUNE (DE), D. M. P., préparateur au Muséum, 89, rue Monge. (15 novembre 1880.)

ROCHET (Charles), artiste sculpteur, 20, rue d'Angoulême, près le boulevard Richard-Lenoir. (5 janvier 1865.)

ROGINSKI, ingénieur civil des mines, 182, avenue de Choisy. (5 août 1880.)

ROQUET (Léon), 3, avocat, rue Carnot. (5 juin 1879.)

ROSSIGNEUX, architecte, 23, quai d'Anjou. (17 février 1881.)

ROTSCCHILD (Le baron Gustave DE), 23, avenue Marigny. (1^{er} juillet 1875.)

ROTSCCHILD (Le baron James DE), 21, rue Laffitte. (1^{er} juillet 1875.)

ROTSCCHILD (Le baron Edmond DE), 21, rue Laffitte. (1^{er} juillet 1875.)

- ROTESCHILD** (Le baron Arthur DE), 33, Faubourg-Saint-Honoré. (1^{er} juillet 1875.)
- ROUSSELET** (L.), archéologue, voyageur dans l'Inde, 126, boulevard Saint-Germain. (18 avril 1872.)
- ROYER** (M^{me} Clénence), 82, avenue des Ternes. (20 janvier 1870.)
- SAINT-VEL**, D. M. P., 46, rue d'Amsterdam. (30 juillet 1868.)
- SALICRUP**, D. M., 4, rue de l'Ecole-de-Médecine. (16 janvier 1879.)
- SALMON** (Philippe), membre de la commission des monuments mégalithiques, 29, rue Le Peletier. (3 décembre 1878.)
- SARNIER**, D. M. P., 34, rue Notre-Dame des Champs. (18 janvier 1877.)
- SARSON** (André), professeur de zoologie et de zootechnie à l'École nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique, 39, rue Denfert-Rochereau. (4 décembre 1862.)
- SAUVAGE** (Emile), D. M. P., aide naturaliste au Muséum, 2, rue Monge. (4 avril 1867.)
- SEBILLOT** (Paul), artiste peintre, 4, rue de l'Odéon. (4 avril 1878.)
- SÉE** (Marc), professeur à la Faculté de médecine, 126, boulevard Saint-Germain. (17 novembre 1859.)
- SECOND**, D. M. P., professeur agrégé honoraire à la Faculté de médecine, 48, rue de Vaugirard. (1^{er} août 1872.)
- SEGUIN**, 59, rue des Feuillantines. (13 avril 1880.)
- SELYS-LONGCHAMPS** (Walther DE), 28, rue de la Tour. (2 mars 1876.)
- SEMALLÉ** (René DE), 1, rue de l'Hermitage, à Versailles. (23 janvier 1838.)
- SEMELAIGNE**, D. M. P., avenue de Madrid, château Saint-James (Neuilly). (21 novembre 1861.)
- SÉRÉ** (DE), D. M. P., 4, rue Debrousse, quai de Billy. (15 décembre 1864.)
- SIKETY** (DE), D. M. P., 10, rue de la Chaise. (5 février 1874.)
- SOLDI**, sculpteur, 30, rue de Bruxelles. (21 novembre 1879.)
- TEBRIER** (Félix), D. M. P., professeur à la Faculté de médecine, 22, rue Pigalle. (21 décembre 1871.)
- THÉVENOT**, D. M. P., 44, rue de Londres. (7 juin 1877.)
- THOREL**, D. M. P., 1, place d'Eylau. (1^{er} juin 1876.)
- THULÉ**, D. M. P., conseiller municipal, 31, boulevard Beauséjour, Passy-Paris. (2 avril 1866.)
- TOPINARD**, D. M. P., directeur-adjoint du laboratoire d'anthropologie de l'École pratique des hautes études, 103, rue de Rennes. (18 juillet 1860.)
- TÖRÖK** (Aurèle DE), D. M., professeur d'anatomie à Kolozsvár (Hongrie), 62, avenue des Gobelins. (5 novembre 1880.)
- TOURANGIN**, D. M. P., conseiller général de l'Indre, 20 ter, boulevard Voltaire. (19 juin 1879.)
- TRAMOND**, préparateur d'histoire naturelle, 9, rue de l'Ecole-de-Médecine. (18 novembre 1880.)

- TRÉLAT (Ulysse), membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux, 18, rue de l'Arcade. (18 août 1859.)
- UJFALVY (Ch. E. DE), agrégé de l'Université, 37, avenue de Friedland. (16 décembre 1875.)
- VAÏSSE (Léon), directeur honoraire de l'Institut des sourds-muets, 49, rue Gay-Lussac. (22 décembre 1864.)
- VALLAT, 35, rue de Fontenay, à Vincennes. (16 décembre 1880.)
- VAREMBEY, professeur d'histoire, 14, rue David, Paris-Passy. (20 mai 1880.)
- VELAIN (Charles), répétiteur de géologie à la Faculté des Sciences de Paris, 50, boulevard Saint-Germain. (5 mars 1874.)
- VERJON, médecin inspecteur des eaux de Plombières, 13, rue de Seine. (3 mars 1864.)
- VERNEAU (René), D. M. P., préparateur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, 134, boulevard Voltaire. (17 juin 1875.)
- VERNEUIL (Aristide), membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Lariboisière, 11, boulevard du Palais. (*Fondateur.*)
- VÉRON (E.), homme de lettres, 21, rue du Pont-Neuf. (7 décembre 1876.)
- VIDAL, D. M. P., médecin de l'hôpital Saint-Louis, 49, rue Cambon. (1^{er} juin 1876.)
- VIXON (Julien), sous-inspecteur des forêts, professeur à l'Ecole nationale des langues orientales vivantes, 5, rue de Beaune. (3 mai 1877.)
- VOISIN (Auguste), D. M. P., médecin de la Salpêtrière, rue Séguier, 16. (19 janvier 1865.)
- VULPIAN, doyen de la Faculté de médecine, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 24, rue Soufflot. (1^{er} avril 1869.)
- WEBER (E.), 9, rue Casimir-Périer. (5 février 1880.)
- WECKER (L. DE), D. M. P., 7, avenue d'Antin. (6 février 1868.)
- WEISGERBER, D. M. P., 10, rue du Château-d'Eau. (17 juin 1880.)
- WIENER (Charles), voyageur au Pérou et en Bolivie, 11, rue Saint-Lazare. (7 février 1878.)
- WIET (Er.), préparateur des travaux physiologiques à la Faculté de médecine, 99, rue Monge. (17 mars 1881.)
- WILSON, député, sous-secrétaire d'État aux finances, 17, rue de l'Université. (1^{er} juin 1876.)
- WYROUBOFF, directeur de la *Philosophie positive*, 127, boulevard Saint-Germain. (18 décembre 1873.)
- ZABOROWSKI-MOINDRON, 34, rue d'Ulm. (3 décembre 1874.)

II. Membres titulaires ne résidant pas à Paris.

- ALBESPY, D. M. P., à Rodez. (5 juillet 1877.)
- ALMERAS (Jean-Jacques), ex-chirurgien en chef de l'hôpital d'Etampes, à Yvetot (Seine-Inférieure). (21 août 1862.)
- ANCELOX, D. M. P., ancien député, 78, rue des Ponts, à Nancy. (21 novembre 1861.)
- ANCELIN, archéologue, 12, quai des Messageries, à Chalon-sur-Saône. (18 juillet 1873.)
- ARDOUIN, D. M. P., médecin de 1^{re} classe de la marine, 38, rue de l'Arsenal, à Rochefort. (17 juillet 1879.)
- ATGIER, D. M. P., médecin major au 135^e de ligne, à Cholet. (7 mars 1877.)
- AULT-DUMESNIL (D'), biologiste et paléothnologue, 1, rue de l'Éanette, à Albeville (Somme). (16 juin 1881.)
- AZAM, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux. (21 novembre 1861.)
- BALLEY, médecin militaire. (13 janvier 1863.)
- BARGY, D. M., médecin-major de 2^e classe à Tulle. (1^{er} juin 1876.)
- BARSALOU, licencié en droit, 38, rue du Cat, Agen. (21 mai 1874.)
- BAYE (Joseph DE), à Baye (Marne). (20 novembre 1873.)
- BEAUNIS (Henri-Etienne), professeur agrégé de la Faculté de médecine de Nancy, 2, Chemin de la Foucotte, Nancy. (19 novembre 1863.)
- BENOIST (Olivier), à Senlis (Oise). (21 janvier 1869.)
- BERCHON, chirurgien de 1^{re} classe de la marine, chef du service de santé de la Gironde, à Pauillac. (18 août 1859.)
- BERRINGHAM (Edwards-J.), directeur et rédacteur en chef de la *Gazette médicale* à New-York, 1260, Broadway.
- BLANCHET, D. M. P., villa d'Alsace, à Vichy-les-Bains (Allier). (22 novembre 1877.)
- BLATIN, professeur à l'École de médecine de Clermont-Ferrand. (6 décembre 1877.)
- BONNET (Henri), médecin en chef de l'asile des aliénés de Laroche-gandon, à Mayenne. (1^{er} août 1861.)
- BONNET (Amédée), licencié en droit, place Bellecour, à Lyon. (22 janvier 1880.)
- BOUTEQUOT, D. M. P., à Châtillon sur-Seine. (7 novembre 1878.)
- BOYER (Antonin-Joseph), à Clermont Ferrand. (20 avril 1876.)
- BOTMIER (Gustave), D. M. P., à Sainte Foy-la-Grande (Gironde). (7 novembre 1867.)
- BRUNET (Daniel), directeur médecin en chef de l'asile des aliénés d'Evreux. (8 décembre 1862.)
- CARTAILHAC (E.), directeur des matériaux pour l'histoire primitive de l'homme, 5, rue de la Chaîne, à Toulouse. (13 mai 1869.)
- CARVILLE, D. M. P., 1, rue Saint-Michel, à Monton. (7 juillet 1870.)

- CAUVIN, médecin de 1^{re} classe de la marine, rue d'Astoum à Toulon. (20 janvier 1881.)
- CAZALIS DE FONDOUCE, ingénieur, licencié ès-sciences, 18, rue des Etuves, à Montpellier. (23 février 1865.)
- CHANTRE, sous-directeur du Muséum, 37, cours Morand, à Lyon. (7 mai 1868.)
- CHAPLAIN-DUPARC, capitaine au long cours, ingénieur civil, 4, rue des Minimes, au Mans. (13 octobre 1874.)
- CHAUVET, notaire à Ruffec (Charente). (2 décembre 1875.)
- CHAVASSIER, D. M. P., à Saint-Sernin, par Duràs (Lot-et-Garonne). (21 novembre 1861.)
- CBENEAU (Henri), D. M. P., à Brécy, canton des Aix-l'Angillon (Cher). (7 mars 1872.)
- COLLIGNON (René), médecin aide-major au 1^{er} bataillon de chasseurs à pied, rue de la Belle-Vierge, à Verdun. (20 mai 1880.)
- CORRE (V.-M.-P.), médecin de 1^{re} classe de la marine, 42, rue de la Mairie, à Brest. (3 mars 1881.)
- COURAL, médecin de la marine, à Narbonne. (29 novembre 1866.)
- DALEAU, à Bourg-sur-Gironde. (2 décembre 1875.)
- DANNER, professeur à l'Ecole de médecine de Tours. (6 janvier 1870.)
- DARLET (Octave), professeur de physique au collège de Clamecy (Nièvre). (16 mai 1878.)
- DEFOIX, D. M. P., ancien interne des hôpitaux de Paris, à Buénos-Ayres, représenté par M. Janin, à l'Ecole préparatoire Sainte-Barbe, 6, rue de Reims. (17 mai 1877.)
- DENUCE (Paul), doyen de la Faculté de médecine de Bordeaux. (17 décembre 1863.)
- DODEUIL (Timoléon), D. M. P., à Ham (Somme). (4 janvier 1866.)
- DOYON, D. M. P., médecin-inspecteur des eaux d'Uriage, 24, rue de Jarente, à Lyon. (3 avril 1862.)
- DU BOUCHEN (Henri), membre de la Société Linnéenne de Bordeaux et de la Société d'histoire naturelle de Toulouse, au château du Boudigan, Saint-Paul-lès-Dax (Landes). (18 novembre 1875.)
- DUFOURMANTELLE, archiviste du département de la Corse, à Ajaccio (Corse). (21 février 1878.)
- DUPORTAL, ingénieur du chemin de fer d'Oran à Guelma, à Oran. (23 janvier 1868.)
- DUPUY (Paul), D. M. P., professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux. (6 novembre 1873.)
- DURAND, de Gros, au domaine d'Arsac, par Rodez (Aveyron). (18 avril 1867.)
- DUZ (Jean), 61, boulevard de la Seine, à Poissy. (3 août 1877.)
- EICHTHAL (Louis d'), conseiller général du Loiret, aux Bézards, par Nogent-sur-Vernisson (Loiret). (3 mars 1881.)

- FALLOT, D. M. P., médecin adjoint des hôpitaux, 30, rue Marengo, à Marseille. (3 juillet 1879.)
- FARGES, D. M. P., au Mas-d'Agenais (Lot-et-Garonne). (1^{er} août 1872.)
- FENINGRE (F.), ingénieur civil, archéologue, à Aïn-Temouchen (Algérie). (5 février 1880.)
- FIÈRE (Paul), archéologue à Voiron (Isère). (18 novembre 1880)
- FILHOL (Henri), professeur à la Faculté des sciences, à Toulouse. (21 janvier 1864.)
- FOURDRIGNIER (Edouard), archéologue, à Limours (Seine-et-Oise). (1^{er} mai 1879.)
- FOURNIER, D. M. P., à Rambervillers (Vosges). (7 novembre 1878.)
- GARRIGOU (F.), D. M. P., à Tarascon (Ariège), et à Toulouse, 38, rue Valade. (2 avril 1863.)
- GAULTIER DE CLAUDRY, directeur de l'instruction publique à Saïgon (Cochinchine).
- GENER (Pompeyo), commissaire de l'Exposition espagnole, 2, Pino, à Barcelone. (4 avril 1878.)
- GERMAIN (Henry), ingénieur civil des mines, place Beaulieu, à Cognac. (21 juin 1877.)
- GRASSET, voyageur, membre de la Société de géographie d'Alger, à Alger-Mustapha (Bois-la-Reine). (5 décembre 1878.)
- GUÉRAULT (Henri), ex-chirurgien de la marine, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Tours. (24 mai 1860.)
- GUINET, place de la Miséricorde, à Lyon. (3 mai 1877.)
- HACKS (Charles), D. M. P., boulevard de Longchamps, à Marseille. (6 mai 1880.)
- HARN, greffier de la justice de paix, à Luzarches. (18 mars 1880.)
- HOUDAS, professeur de langue arabe, rue d'Isly, à Alger (Algérie). (21 septembre 1871.)
- JACKSON (Henry William), 159, High Street, Lewisham, Londres, S. E. (20 mai 1865.)
- JACQUINOT, D. M. P., à Sauvigny-les-Bois (Nièvre). (3 juin 1875.)
- JOLY-LETERME, architecte, à Saumur. (7 décembre 1876.)
- LANDOWSKI (Edwards), D. M. P., Institut sanitaire à Mustapha-Supérieur, près (Alger). (17 mai 1878.)
- LE CLERC (Le colonel), ancien directeur du musée d'artillerie, Villa des Pins, route de Sospel à Menton (Alpes-Maritimes). (7 février 1878.)
- LÉCUYER (Henri), D. M. P., membre de la Société de médecine publique de Paris, à Beaurieux (Aisne). (19 décembre 1878.)
- LECOCQ (Georges), avocat à la Cour d'appel, 81, rue des Capucins, à Amiens. (7 décembre 1876.)
- LE DOUBLÉ (A.), D. M. P., professeur à l'Ecole de médecine, chirurgien de l'hôpital général, à Tours. (18 mars 1876.)

- LESSON (A.), D. M. P., ex-chirurgien de la marine, rue des Trois-Maures, à Rochefort. (2 décembre 1875.)
- LEUDET, D. M. P., directeur de l'École de médecine, 49, boulevard Cauchoise, à Rouen. (5 août 1875.)
- LIÉTARD, D. M. P., membre de la Société Asiatique, médecin aux Eaux de Plombières. (9 juin 1862.)
- LINO DE MACEDO, D. M., à Borba (Portugal). (7 mars 1867.)
- LUSCHAN (Félix), membre de la Société d'anthropologie de Vienne, I. 3 Stosz am himmel, à Vienne (Autriche). (6 juin 1878.)
- LUZE (DE), chef du cabinet de la préfecture de Grenoble. (2 juin 1881.)
- MACARIO, D. M. P., directeur de l'établissement hydrothérapique à Nice. (20 juin 1861.)
- MAILLARD (L'abbé), à Thorigné-en-Charnie (Mayenne). (6 avril 1876.)
- MARCELLIN (A.), membre du conseil d'hygiène, au château de Sausses, près Entreveaux (Basses-Alpes). (7 juin 1866.)
- MARICOURT (René DE), membre du comité archéologique de Senlis, à Villemetric, près Senlis (Oise). (2 janvier 1873.)
- MARTIN (E.), D. M. P., chirurgien major au 3^e régiment du génie, à Arras. (15 février 1872.)
- MARTIN (J. DE), D. M. P., à Narbonne (Aude). (4 mai 1865.)
- MARTINET (Ludovic), château de la Roche, commune de Graçay (Cher). (2 avril 1874.)
- MASSÉNAT (Elie), manufacturier à Brives (Corrèze). 3 mai 1877.)
- MAUFRAS (E.), notaire à Pons (Charente-Inférieure). (4 novembre 1875.)
- MARET (A. DE), archéologue, au Ménéieux, par Montanbœuf (Charente). (6 mars 1879.)
- MAUREL, D. M. P., médecin de première classe de la marine, à la Basse-Terre, Guadeloupe. (22 novembre 1877.)
- MAURICET (Alphonse), D. M. P., à Vannes, place de la Halle-aux-Grains. Maison Charpentier. (21 août 1862.)
- MAZAË-AZÉMA, D. M. P., à Saint-Denis (Réunion), chez Delahaye, libraire, place de l'École-de-Médecine. (18 août 1864.)
- MIERZEJEWSKI, D. M. P., professeur à l'Académie médico-chirurgicale (clinique des maladies mentales). Côté de Wyborg, Saint-Pétersbourg. (20 mai 1875.)
- MOINET (J.-Charles), D. M. P., médecin des Eaux de Cauterets, à Saujon (Charente-Inférieure). (1^{er} août 1867.)
- MOLLET (Charles), propriétaire à Aïn-si-Tahari, près Jemmapes (Algérie). (6 juin 1878.)
- MOREL, receveur des finances, archéologue, à Nyons (Drôme). (8 janvier 1880.)
- MUGNIER, D. M. P., 139, rue Consolat, à Marseille. (24 octobre 1878.)
- MULLER, professeur au Lycée de Tachkend (Turkestan). (24 octobre 1878.)

- MUSTON, D. M. P., à Montbéliard (Doubs). (16 janvier 1862.)
- NACHTEL (Henri), D. M. P., représenté par M. Gliot, 28, galerie d'Orléans, Palais-Royal. (5 août 1875.)
- NEÏS (Paul), médecin de 1^{re} classe de la marine, à Saïgon. (17 mars 1881.)
- NICAISE (Charles-Louis-Auguste), archéologue, à Chalons-sur-Marne. (5 décembre 1878.)
- NICAS, D. M. P., à Fontainebleau. (7 novembre 1867.)
- NOGUÉS, D. M. P., médecin principal (armée de terre), en retraite à Jù-Belloc, par Plaisance (Gers). (4 juillet 1867.)
- ONDERARE, professeur à l'Université de Bucharest, premier secrétaire de la légation de Roumanie, à Rome (Italie). (2 décembre 1875.)
- OLLIER DE MARICHARD (Jules), archéologue, à Vallon (Ardèche). (1^{er} août 1867.)
- ORÉ, professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Bordeaux. (20 février 1882.)
- PAPILLAUD, D. M. P., à Sanjon (Charente-Inférieure). (6 mars 1873.)
- PARIS (Gustave), D. M. P., à Luxeuil. (4 novembre 1880.)
- PECHÉO (J.), D. M. P., à Villefranche (Aveyron). (6 juin 1878.)
- PENNETIER (Georges), professeur à l'Ecole de médecine de Rouen, impasse de la Corderie (barrière St-Maur), à Rouen. (21 mai 1868.)
- PETIT (Abel), D. M. P., 65, rue de la Mairie, à Carcassonne. (4 novembre 1875.)
- PIETTE, juge de paix, à Eauze (Gers). (17 février 1870.)
- PIFART (Alphonse), voyageur dans l'Amérique du Nord, à Marquise (Pas-de-Calais). (20 mai 1872.)
- POMMEROL (Félix), D. M. P., conseiller général du Puy-de-Dôme, à Gerzat (Puy-de-Dôme). (1^{er} mars 1866.)
- PONTY, D. M. P., médecin en chef de la marine, à Ruelle-sur-Rouvre (Charente). (7 février 1878.)
- POZZI (Benjamin), pasteur de l'Eglise évangélique libre, 7, place de Ségur, à Pau. (18 avril 1872.)
- PRUNER-BEY, ancien médecin du vice-roi d'Egypte, via del Rizorgimento, 7, à Pise. (24 mai 1860.)
- PRUNIÈRES, D. M. P., à Marvéjols (Lozère). (6 janvier 1870.)
- PUCHERAN, D. M. P., à Bouillouse, près Port-Sainte-Marie (Lot-et-Garonne). (18 août 1859.)
- REGNAULT (Félix), à Toulouse, 28, rue des Balances. (3 juin 1869.)
- RENARD (Léon), D. M. P., 97, rue Toupot-de-Bréveaux, à Chaumont (Haute-Marne). (1^{er} avril 1880.)
- RIBELL (François), D. M. P., à Toulouse. (1^{er} février 1866.)
- RICHARD, chanoine, hydrogéologue, au séminaire de Montlieu (Charente-Inférieure). (18 juillet 1878.)
- RICOUX, D. M. P., médecin de l'hôpital à Philippeville (Algérie). (1^{er} juillet 1875.)

- ROBIN (Paul), directeur de l'orphelinat de Cempuis (Oise). (7 avril 1881.)
- ROSEY (Le baron Edm.), à Wissembourg (Alsace-Lorraine). (14 juillet 1878.)
- ROUDIER (Bernard), député de la Gironde, docteur en droit, à Pessac de Gensac (Gironde). (19 janvier 1863.)
- SACAZE (Julien), avocat à Saint-Gaudens (Haute-Garonne). (7 novembre 1878.)
- SAPORTA (Le marquis Gaston DE), correspondant de l'Institut, à Aix en Provence. (13 mai 1869.)
- SOUCRU-SERVINIÈRE, député de la Mayenne, 2, rue des Fossés, à Laval (Mayenne). (7 novembre 1867.)
- STEPHENSON (Franklin-Barbe), D. M., Surgeon United States, Navy, 39, Federal Street Alleghany (Pennsylvanie). (7 mars 1878.)
- TEILLEUX (Isidore), médecin en chef de l'asile des aliénés de Bonneval, au Mans. (20 novembre 1862.)
- TEN KATE (Hermann-Frédéric-Karl), de la Haye, Hainholzweg, 11^e, à Gœttingue. (18 décembre 1879.)
- TEXIER (Louis), directeur de l'Ecole de médecine d'Alger. (17 novembre 1864.)
- THAON, D. M. P., ex-interne des hôpitaux, à Nice (Alpes-Maritimes). (16 janvier 1873.)
- TOROK (DE), D. M., professeur d'anatomie à Kolozsvár (Transylvanie), (M. Masson, éditeur, correspondant), 62, avenue des Gobelins. (5 novembre 1880.)
- TOURTOULON (DE), président de la Société des langues orientales, à Montpellier. (20 juin 1878.)
- VALENZUELA (Thedoro), docteur en droit, ancien ministre plénipotentiaire de Colombie, à Bogota, représenté par M. Garcia (Raphaël), 6, cité Rougemont. (4 mars 1875.)
- VAUTHIER, D. M. P., chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Troyes. (21 juillet 1870.)
- VENTURINI, pharmacien de la marine, à Toulon. (20 janvier 1881.)
- VERNAL, médecin aide-major de 1^{re} classe, au 26^e régiment d'artillerie, au Mans. (5 novembre 1880.)
- VIARD, D. M. P., à Béze (Côte-d'Or). (23 octobre 1879.)
- VIGUIER, D. M. P., docteur ès-sciences, professeur à l'Ecole des sciences, à Alger. (1^{er} avril 1873.)
- WECENIAKOF (Théodore), membre de la Cour supérieure de justice, résidant au Kremlin, à Moscou. (1^{er} février 1866.)

Membres associés étrangers.

AM BOUÉ, membre de l'Académie impériale des sciences de Vienne et de la Société d'anthropologie, à Vienne. (15 février 1872.)

ANDRADE CORVO (J. DE), conseiller d'Etat honoraire, président du congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, 8. T. de Espera. (16 décembre 1880.)

BALFOUR, à Londres. (5 juillet 1860.)

BARKOW, professeur à l'Université de Breslau. (4 janvier 1866.)

BEDDOE (John), à Clifton (Angleterre). (22 novembre 1860.)

BLAKE (Carter), membre de la Société d'anthropologie de Londres, 28, East street, Queen's Square, Londres W. C. (21 mai 1863.)

BOGDANOW (Le professeur Anatole), à Moscou. (16 juillet 1874.)

BROWN-SEQUARD, professeur au collège de France, 23, rue François I^{er}. (Fondateur.)

BRUCKE, à Vienne. (21 juin 1860.)

BURTON (le capitaine William), consul anglais à Trieste. (4 novembre 1875.)

BUSK (George), ancien professeur Huntérien au collège des chirurgiens d'Angleterre, à Londres. (2 juillet 1874.)

CALORI, professeur, à Modène (Italie). (4 juin 1874.)

CANDOLLE (Alph. DE), de Genève. (19 décembre 1867.)

CAPELLINI, professeur de géologie et de paléontologie, à Bologne (Italie). (22 janvier 1874.)

CASTRO (Fernando), vice-président de la Société d'anthropologie de Madrid. (19 octobre 1865.)

CHAIX (Paul), à Genève. (22 novembre 1860.)

CHARNOCK (Richard), trésorier de la Société d'anthropologie de Londres. (21 janvier 1864.)

CHIL-Y-NARANJO, D. M. P., à Palmas (Grande Canarie). (7 novembre 1878.)

COLLINGWOOD (Frederick), *curator and librarian* de la Société d'anthropologie de Londres. (21 janvier 1864.)

COCCHI (Igino), professeur à l'Institut des études supérieures, à Florence. (15 février 1872.)

CURLING (Blizard), à Londres. (1^{er} décembre 1859.)

CZOERNIG (baron DE), à Vienne. (21 juin 1860.)

DARWIN (Charles), Esq. F. R. S., etc., Down-Bromley-Kent. (7 décembre 1871.)

DAWIDOFF (A.), vice-président de la Société impériale des amis des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie, à Moscou. (4 décembre 1879.)

- DELGADO JUGO (Don Francisco), secrétaire de la Société anthropologique de Madrid, 50, calle Ancha-de-San-Bernardo. (1^{er} juin 1855.)
- DESOR, professeur à Neuchâtel (Suisse). (15 octobre 1874.)
- DUPONT, directeur du musée royal d'histoire naturelle, à Bruxelles, (7 novembre 1872.)
- ECKER (Alexandre), à Freiburg (en Brisgau). (21 janvier 1864.)
- EVANS (John), président de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et d'Irlande, Nash Mills, hemel Hempstead (Angleterre). (19 avril 1877.)
- FARR, à Londres. (5 juillet 1860.)
- FENERLY-EFFENDI, professeur à l'Ecole impériale de médecine de Constantinople. (2 novembre 1865.)
- FLIGIER, ethnographe, 3, Viaduct Gasse, à Vienne (Autriche). (2 mai 1878.)
- FLOWER, professeur au Collège des chirurgiens, à Londres. (15 février 1877.)
- GARBIGLIETTI, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 3, via dell' Accademia Albertina, à Turin. (5 juillet 1866.)
- GIACOMINI, professeur à l'Université de Pérouse. (7 novembre 1878.)
- GOSSE (Hippolyte), à Genève. (2 février 1860.)
- HANNOVER (Ad.), à Copenhague. (17 novembre 1839.)
- HAYDEN, inspector general of U. S. Geological Survey, Washington (Etats-Unis). (19 février 1880.)
- HELLWALD (Friedrich DE), directeur de la Revue *Ausland*, Canstadt bei Stuttgart. (5 août 1875.)
- HIGGINS (Alfred), secrétaire pour l'étranger de la Société d'anthropologie de Londres. (17 décembre 1863.)
- HIS (Wilhelm), Freiburg in Brisgau. (7 juillet 1864.)
- HOCHSTETTER, directeur des musées impériaux et royaux d'histoire naturelle, à Vienne (Autriche). (7 novembre 1878.)
- HUMPHRY, professeur d'anatomie à l'université de Cambridge. (8 avril 1872.)
- HUXLEY (Thomas), professeur à l'Ecole royale des mines de Londres. (5 avril 1866.)
- HYRLT, à Vienne. (21 juillet 1860.)
- JACUBOWICH, à Saint-Petersbourg. (5 avril 1860.)
- KANITZ (Félix), président du Comité de l'Exposition des sciences anthropologiques (1878), Eicherbach gasse, à Vienne (Autriche). (7 novembre 1878.)
- KATOLINSKI, à Saint-Petersbourg. (20 novembre 1862.)
- KOPENIŃSKI, chef des travaux anatomiques à l'Ecole de médecine de Bucharest. (21 novembre 1867.)
- LAZARUS, professeur, 5, Königsplatz, à Berlin. (15 mars 1866.)

- LENNOSSEK** (Joseph DE), professeur d'anatomie à l'Université de Budapest. (7 novembre 1878.)
- Lubbock** (Sir John), Lamas Chislehurst S. E. London. (1^{er} août 1867.)
- Lutke** (L'amiral comte DE), président de l'Académie des Sciences, à Saint-Petersbourg. (4 juin 1874.)
- MAINOV** (Wladimir DE), secrétaire de la section d'ethnologie de la Société impériale de géographie, petite rue des Italiens, maison 18, lig. 39, à Saint-Petersbourg. (4 novembre 1875.)
- MANTEGAZZA** (Le professeur), à Florence. (7 mai 1863.)
- MEJES** (Aitken), à Philadelphie. (24 mai 1860.)
- MORSSELLI**, D. M. P., aide de clinique médicale, Arcispedale di S. Maria Nuova, à Florence. (4 juin 1874.)
- MULLER** (Frederich), professeur à l'Université, vice-président de la Société d'anthropologie de Vienne, 18, Maxner Gasse, Landstrane, à Vienne (Autriche). (15 octobre 1874.)
- NICOLUCCI** (Giustiniano), à Isola-di-Sora, par Naples. (4 février 1864.)
- NILSSON** (Sven), professeur honoraire, à Lund (Scanie). (15 février 1872.)
- NOTT** (J.-C.), à Mobile (Etats-Unis). (17 novembre 1859.)
- OWEN** (Richard), professeur, à Londres. (20 août 1863.)
- PADILLA** (don Mariano), à Guatemala. (1^{er} août 1861.)
- PEDRO D'ALCANTARA** (S. M. DOM), empereur du Brésil, à Rio Janeiro. (6 janvier 1876.)
- PULSKY** (François DE), ancien président du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Budapest. (7 novembre 1878.)
- RIBEIRO**, ingénieur des mines, directeur de la carte géologique de Portugal, à Lisbonne. (7 novembre 1878.)
- RUTIMEYER** (Ludwig), à Bâle. (7 juillet 1864.)
- SASSE** (A.), D. M. P., à Zaandam (Hollande). (18 décembre 1873.)
- SCHAAFFHAUSEN**, professeur d'anthropologie, à Bonn (Prusse rhénane). (19 novembre 1863.)
- SCHMIDT** (Waldemar), professeur à l'université de Copenhague. (4 novembre 1875.)
- SERRANO** (Matias-Meto), président de la Société d'anthropologie de Madrid. (17 octobre 1865.)
- SQUIER**, à New-York. (9 janvier 1868.)
- STAPLETON**, à Dublin. (1^{er} décembre 1859.)
- STEENSTRUP**, directeur du Muséum de zoologie, à Copenhague. (5 février 1872.)
- STIEDA**, professeur à Dorpat (Russie).
- TURNAN** (John), à Devizes (Wiltshire, Angleterre). (19 novembre 1863.)
- TULLOCH** (Le colonel), à Londres. (5 juillet 1860.)

- TURNER, professeur à l'Université de Cambridge (Angleterre). (7 novembre 1878.)
- TYLOR, président de l'institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, à Londres. (5 août 1880.)
- TYTLER (Robert), gouverneur du Bengale, à Umballa. (1^{er} février 1866.)
- VAN DUBEN, professeur et directeur du Musée, à Stockholm. (4 avril 1878.)
- VELASCO (Gonzalès), Paseo de Atocha, museo antropologico, à Madrid. (15 décembre 1859.)
- VIRCHOW, D. M., député de Berlin. (9 décembre 1867.)
- VOGT (Le professeur Carl), à Genève. (16 août 1863.)
- WORSAAE, conseiller d'Etat, conservateur du Musée des antiquités du Nord, à Copenhague. (15 février 1872.)

Correspondants.

1. Correspondants nationaux.

- ALLAIRE, médecin principal au camp de Châlons. (6 janvier 1862.)
- AMÉ (Edgar), sous-inspecteur des douanes au Tonkin. (4 mars 1875.)
- ARMAND (Adolphe), médecin-major. (7 juillet 1864.)
- AUBE, capitaine de vaisseau, à Rochefort. (15 mars 1874.)
- BASSIGNOT, médecin de la marine, à Saint-Denis (Réunion). (4 février 1869.)
- BENOÎT (Barthélemy), chirurgien de 1^{re} classe de la marine, au Sénégal. (15 décembre 1859.)
- BER (Théodore), à Lima (Pérou). (18 mars 1876.)
- BERNADET (Charles), à Londres. (19 janvier 1865.)
- BESTION, médecin de 1^{re} classe de la marine, rue Saint-Roch, à Toulon. (17 juillet 1879.)
- BIART (Lucien), à Orizaba (Mexique). (16 janvier 1862.)
- BOYER, D. M. P., médecin de la marine, à Brest. (15 mai 1878.)
- CABARET DE SAINT-CERNIN, lieutenant de vaisseau, commandant la station de Taïti. (18 juillet 1861.)
- CAZALIS, D. M. P., à Moriah, pays des Bassoutos (Afrique australe). (1^{er} décembre 1864.)
- CAZALIS, pharmacien de la marine, à Rochefort. (4 mars 1871.)
- CELLE (Eugène), D. M. P., à San-Francisco (Californie). (21 août 1862.)
- CHANOT, D. M. P., ex-chirurgien de la marine, à l'île de la Réunion. (22 novembre 1860.)

- CHAPUY (César), lieutenant au 98^e de ligne. (17 novembre 1861.)
- CHASSAGNE, D. M., médecin major de 1^{re} classe au 35^e régiment d'artillerie, à Vannes. (19 février 1880.)
- CHASSIN, D. M. P., à la Vera-Cruz. (21 avril 1870.)
- CORNE, consul au Japon, ex-officier de marine, 40, rue Saint-Séverin. (2 janvier 1879.)
- CORNILLIAC, médecin de la marine. (18 mars 1869.)
- CREVAUX, D. M. P., médecin de 2^e classe de la marine. (18 mars 1876.)
- DALLY (Aristide), commandant d'infanterie. (6 juin 1867.)
- DANINOS, conservateur au musée de Boulacq, au Caire. (17 février 1860.)
- DE LA BRUYÈRE, artiste peintre, à Alger. (9 février 1880.)
- DESMAZES, capitaine du génie (2^e régiment), 3, rue Philippy, à Montpellier. (22 janvier 1880.)
- DUROUSSET (Le colonel), 11, rue Jacob. (20 août 1863.)
- FAURE, D. M. P., médecin de colonisation à Chéraga (Algérie). (7 juin 1860.)
- FONTAN (Alfred), à Mazamet (Tarn). (19 juillet 1860.)
- FRISTO, médecin-major de 1^{re} classe. (4 mai 1860.)
- GAILLARDOT, D. M. P., médecin sanitaire de France, à Alexandrie (Égypte). (16 juillet 1874.)
- HENRY (R.), capitaine du génie, aide-de-camp du général Chanzy, à l'ambassade, à Saint-Petersbourg. (30 décembre 1877.)
- HURST (Marie-Joseph), médecin en chef, à Laghouat (Algérie). (7 décembre 1863.)
- JACQUEMET, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier. (1^{er} décembre 1859.)
- JOUVIN, premier pharmacien de la marine, professeur à l'École de médecine navale, à Rochefort. (21 mai 1873.)
- LACASSAGNE, médecin de la marine, à Marseille. (4 février 1869.)
- LAGRENÉ (De), consul de France, à Moscou. (16 janvier 1879.)
- LAUTRÉ, médecin missionnaire, à Thaba-Bossiou (montagnes de la Nuit, Afrique australe). (21 août 1862.)
- LÉGER (H.), D. M. P., à la Guadeloupe. (7 janvier 1864.)
- MAC-CARTY, conservateur du musée d'Alger. (17 avril 1879.)
- MARTIN, D. M., conseiller municipal d'Alger. (17 avril 1879.)
- MAZÉ (Hipp.), commissaire de marine. (17 novembre 1859.)
- MIRANDE, juge au tribunal de Karikal (Indes françaises). (17 décembre 1868.)
- MOLINIER, pharmacien de la Société des voyages d'études, à Bussière (Loire). (20 juin 1878.)
- MONDIÈRES (Alfred-Théophile), médecin de la légation française, à Hué (Cochinchine). (7 août 1871.)

- MONTANO, D. M. P.**, chargé d'une mission du gouvernement en Malaisie. (17 avril 1879.)
- MONTROUZIER (Le père)**, missionnaire à la Nouvelle-Calédonie. (2 décembre 1860.)
- PICHON, D. M. P.**, à (Shang-Haï Chine.) (7 novembre 1872.)
- PIGNÉ, D. M.**, à San-Francisco (Californie). (2 avril 1863.)
- PETITOT (L'abbé)**, missionnaire, fort Good Hope, district de la rivière Mackensie (Amérique septentrionale), 40, rue Saint-Pétersbourg. (7 novembre 1872.)
- REGNY-BEY (DE)**, chef du service central de statistique d'Égypte, membre de l'Institut égyptien, à Alexandrie (Égypte). (16 juillet 1874.)
- RENARD (Alexandre)**, médecin-major en chef à Batna (Algérie)., (2 juin 1864.)
- ROCHEBRUNE (DE)**, médecin de l'hôpital à Saint-Louis (Sénégal). (15 février 1877.)
- ROUVIÈRE (Le capitaine DE)**, officier d'ordonnance du général Faidherbe. (19 décembre 1867.)
- SAINTE-MARIE (DE)**, consul de France à Raguse. (20 mai 1880.)
- SANREY, D. M. P.**, ex-médecin-major, médecin de colonisation, à Souk-Ahras, province de Constantine (Algérie). (15 mai 1878.)
- SÉRIZIAT**, médecin-major. (3 mai 1866.)
- SISTACH**, médecin-major au 11^e bataillon de chasseurs à pied. (6 février 1862.)
- TIRANT, D. M. P.**, administrateur des affaires indigènes à Saïgon (Cochinchine). (19 novembre 1874.)
- TISSOT**, ministre de France à Constantinople (Turquie). (2 mars 1876.)
- TOMMASINI, D. M. P.**, à Mascara (Algérie). (15 avril 1880.)
- TOUCHARD**, chirurgien de 1^{re} classe de la marine, au Gabon. (5 mai 1864.)
- VALENTIN**, voyageur en Afrique. (2 octobre 1873.)
- VINCENT**, médecin de la marine. (2 décembre 1869.)
- WALTHER (Charles)**, premier médecin en chef de la marine, à la Basse-Terre (Guadeloupe). (18 mai 1865.)
- WALTHER DE LA TOUR, (E.), D. M. P.**, ex-médecin de la marine de l'Etat. (5 mars 1874.)

(II. Correspondants étrangers.

- ALBA (Léon y), D. M. P.**, à Lima (Pérou). (6 janvier 1861.)
- ALMAGRO, D. M. P.**, à Madrid. (19 juin 1862.)
- ANOUTCHINE (Dimitri)**, secrétaire de la section anthropologique de

- la Société des Amis des sciences naturelles de Moscou, Musée polytechnique, à Moscou (Russie.) (3 mai 1877.)
- ARBO, D. M., à Drammen (Norvège). (29 mai 1880.)
- AUDAIN, D. M. P., à Port-au-Prince (Haïti). (18 août 1859.)
- BELLUCI, professeur à l'Université de Pérouse (Italie). (7 novembre 1878.)
- BENEDICK, professeur à l'Université de Vienne, I, Franciskaner, Platz 5 (Autriche). (7 novembre 1878.)
- BENSENGRE (Basile), D. M. P., membre de la Société d'anthropologie, grande Moltchanoska (maison Maylowsky, à Moskou). (16 octobre 1873.)
- BETZ, professeur et directeur du laboratoire d'anatomie à l'Université de Kiew (Russie). (4 décembre 1879.)
- BOISLINIÈRES (Charles de), membre de l'Académie des sciences de Saint-Louis (Missouri). (2 novembre 1863.)
- BRADBROOK, directeur de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande; à Londres. (3 août 1880.)
- BRUCHET (Antonio). (30 juillet 1868.)
- CALONGE (Belisario), D. M. P., à Truxillo (Pérou). (3 janvier 1861.)
- CARR (Lucien), assistant curator of the Peabody museum, Harwards university, Cambridge (Massachusetts U. S.). (26 octobre 1879.)
- CARROW, D. M., à Canton (Chine). (16 janvier 1879.)
- CHAKIR, attaché militaire à l'ambassade ottomane, rue Lafitte. (5 août 1875.) (Pierre Orléano, 22, rue Rabice.)
- CHOUDENS (Joseph de), D. M. P., à Porto-Rico Antilles. (16 mai 1861.)
- CONSTANTINESCU (Barbe), docteur en philosophie, professeur d'histoire à Bucarest. 3 (avril 1879.)
- CORA (Guido), directeur du *Cosmos*, 77, rue de la Providence, à Turin. (6 novembre 1873.)
- COSTA (Simoès da), professeur à l'Université de Coïmbre (Portugall). (1^{er} février 1866.)
- COURIARD (Alfred), D. M. P., Grande-Koniuchennui, à Saint-Pétersbourg. (18 mars 1878.)
- COURRIÈRE, à Saint-Pétersbourg. (18 juillet 1873.)
- DARLING (W.), professeur d'anatomie descriptive aux Universités de New-York et de Vermont, à New-York (Etats-Unis). (8 novembre 1877.)
- DAVIS (Chas.-Henry, Stanley), D. M., à Mériden (Connecticut, Etats-Unis). (2 janvier 1873.)
- DELNAS (Louis-H.), D. M., membre numéraire de la Société anthropologique espagnole de Madrid, fondateur de la Société anthropologique de Cuba, à La Havane. (3 janvier 1878.)
- DERIZANS (Benito), D. M. (Brésil). (20 avril 1876.)
- DESTRUGES (Alcide), D. M. P., à Guayaquil (République de l'Equateur). (19 février 1863.)

- DUNAUT, D. M., à Genève. (9 janvier 1868.)
- FERNANDÈS (Antonio-Francisco), D. M. P., à Rio-Janeiro (Brésil). (4 avril 1861.)
- FRÜS, professeur à l'Université de Christiania (Norwège). (18 mars 1876.)
- FRYER (Le major), commissaire du gouvernement anglais en Birmanie, à Calcutta. (5 avril 1877.)
- GARDO (Manuel), membre fondateur de la Société d'anthropologie de Madrid. (19 octobre 1865.)
- HAYNES (Henry-W.), professeur à l'Université de Boston, 239, Beacon Street, Boston (Massachusetts, Etats-Unis). (7 novembre 1878.)
- HAZELIUS, D. M. P., directeur du musée ethnographique scandinave à Stockholm. (5 novembre 1874.)
- HILDEBRAND (Hans), D. M. P., 1^{er} conservateur au musée royal d'archéologie à Stockholm. (15 octobre 1874.)
- HITCHMAN, membre fondateur de la Société d'anthropologie de Liverpool, 29, Erskine-street. (4 novembre 1869.)
- HYDE CLARKE, local Secretary of the Anthropological Society of London, président de l'Académie d'Anatolie, à Smyrne. (15 juin 1863.)
- ITALIA-NICASTRO, D. M., à Palazzolo-Acreide (Sicile). (5 juillet 1866.)
- IWANOFKY, D. M. V. Vyborskaïa Storma, Finshi peredulok, maison Opotchinina, à Saint-Pétersbourg (Russie). (4 décembre 1879.)
- JANSSENS, D. M., à Bruxelles, 21, rue des Comédiens. (18 novembre 1869.)
- JONES (W.), ingénieur, à Bruxelles, 18, rue Marmix. (20 décembre 1866.)
- KALINDERO, D. M. P., à Bucharest. (13 mai 1869.)
- LA CALLE (Antonio de), privat docent (linguistique) à l'Université de Genève (17 mars 1881.)
- LANDRY, professeur à l'Université de Québec (Canada). (16 mai 1861.)
- LESQUIZAMON (D. Juan, Martin), ministre du gouvernement de la province de Salta (république Argentine). (21 juin 1877.)
- LITTON FORBES, membre de la Société de géographie de Londres, ancien médecin aux consulats anglais en Océanie, Chandos club, Langham Place, à Londres.
- MACEDO PINTO, professeur à l'Université de Coïmbre (Portugal). (1^{er} février 1866.)
- MEYER (A.), directeur du musée d'histoire naturelle de Dresde. (16 décembre 1880.)
- MONTÉLIUS (O.), D. M. P., 2^e conservateur au musée royal d'archéologie à Stockholm. (15 octobre 1874.)
- MORENO, 128, Florida-Altos, à Buénos-Aire. (4 juin 1873.) Hôtel du Palais-Royal (place).
- MORENO MAIZ, D. M., à Lima (Pérou). (18 août 1864.)
- MORRIS (J.-P.), à Ulverston, Angleterre. (8 avril 1867.)

- MCCM, secrétaire général de la Société d'anthropologie, à Vienne. (3 décembre 1878.)
- MUNOZ LUNA, membre fondateur de la Société d'anthropologie de Madrid. (19 octobre 1863.)
- NOVARO, D. M., professeur agrégé à la Faculté des sciences de Buenos-Ayres, 18, rue de Constantinople. (16 mai 1878.)
- OSSOWSKY (G.), membre de la commission archéologique des sciences de Cracovie, Alica Slawkowska, 228, à Cracovie. (17 avril 1879.)
- PAGLIANI, professeur de physiologie à l'Université de Turin. (12 novembre 1877.)
- PALLIS (Alexis), professeur à l'Université d'Athènes. (19 octobre 1863.)
- PENGELLY (W.), membre de la Société royale de Londres, à Torquay (Devonshire), Angleterre. (8 janvier 1874.)
- PHILIXOROFF, conservateur du musée des armures au Kremlin, à Moscou. (4 décembre 1879.)
- PICHARDO (Gabriel), membre correspondant de la Société anthropologique espagnole de Madrid, fondateur de la Société anthropologique de Cuba, à la Havane. (3 janvier 1878.)
- PILAR (Georges), professeur de géologie à l'Université d'Agram (Autriche-Hongrie). (16 juillet 1874.)
- POSADA ARANGO, D. M., professeur à Médelline (Etats-Unis du Sud). (7 juillet 1870.)
- PROFILLET (le R. P.), missionnaire, à Haïti. (5 mai 1864.)
- RANGABÉ (Alexandre), membre de la Société d'archéologie d'Athènes, ministre de Grèce. (19 octobre 1863.)
- RÉGALIA (E.), au musée anthropologique de Florence (Italie). (2 août 1877.)
- RETIUS (Gustaf), professeur agrégé à la Faculté de Stockholm. (20 février 1873.)
- ROMER (Floris), professeur à l'Université de Pesth (Hongrie). (17 novembre 1867.)
- SALER-CHOUKRY, D. M. P., médecin de la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital du Caire (Egypte), 49, rue Monge. (6 juin 1877.)
- SCHLAGINTWEIT (Emile), à Würzburg. (3 mars 1864.)
- SCHORTT (John), Inspecteur général de la vaccination à Madras, membre de la Société d'anthropologie de Londres, à Madras (Indes anglaises). (5 août 1875.)
- SIGERSON, D. M., professeur de biologie à l'Université de Dublin, 3, Clare Street, à Dublin. (7 novembre 1878.)
- SMIRNOW (Michel), maison Tamanisheeff, à Tiflis. (22 novembre 1877.)
- TAVANO, D. M., à Rio-Janeiro. (27 novembre 1878.)
- TIBOMIROFF (A.), secrétaire de la Société impériale des Amis des sciences

- naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie, à Moscou. (4 décembre 1879.)
- TODD (Spencer), secrétaire général du gouvernement de la colonie, au Cap de Bonne-Espérance. (19 juin 1879.)
- TORRES (Melchior), professeur agrégé à l'Ecole de médecine de Buenos-Ayres. (20 novembre 1879.)
- TUBINO, 82, Huertas, à Madrid. (30 juillet 1868.)
- VAN DER KINDERE (Léon), agrégé près la Faculté de philosophie et lettres de l'Université libre de Bruxelles. (7 novembre 1872.)
- VARELA, commissaire à l'Exposition pour la république Argentine. (7 novembre 1878.)
- VASCONCELLOS-ABREU (De), à Coïmbre. (2 novembre 1875.)
- VIANNA, D. M., à Pernambuc (Brésil). (21 juin 1877.)
- VOLDRICH, secrétaire de la Société d'anthropologie, à Vienne (Autriche). (5 décembre 1878.)
- VON KAUFFMANN (Le général), gouverneur général du Turkestan, à Tachkent (Russie). (7 février 1877.)
- WALLIS (Juan-N.), D. M., consul de Colombie à Bruxelles. (7 décembre 1871.)
- Wilson (Daniel), professeur à l'université de Toronto (Canada). (15 avril 1875.)
- WITTHALL, à Genève. (23 janvier 1868.)
- WRZESNIEWSKI, professeur d'anatomie à l'université de Varsovie, 12, rue Alexandria, à Varsovie. (18 mars 1880.)
- ZAWISZA, archéologue, à Varsovie. (5 novembre 1874.)
- ZOGRAFF, membre du comité de l'Exposition anthropologique, à Moscou. (4 décembre 1879.)
-

COMITÉ CENTRAL

MM. AUBURTIN.	MM. LEGUAY.
D'ABBADIE.	LETOURNEAU.
BATAILLARD.	LUNIER.
BORDIER.	MAGITOT.
CHERVIN.	PARROT.
COLLINEAU.	POZZI.
COUDEREAU.	PRAT.
DARESTE.	PROUST.
DELASIAUVE.	ROUSSELET.
DUREAU.	SAUVAGE.
GIRARD DE RIALLE.	THULIÉ.
MATHIAS DUVAL.	TOPINARD.
HAMY.	TRÉLAT.
HOVELACQUE.	VAISSE.
ISSAURAT.	ZABOROWSKI.

ANCIENS PRÉSIDENTS

Membres du Comité central.

MM. BÉCLARD.	MM. DE MORTILLET.
BERTILLON.	PLOIX.
BERTRAND.	PRUNER-BEY.
DALLY.	DE QUATREFAGES.
FAIDHERBE.	DE RANSE.
GAUSSIN.	MARTIN (HENRI).
GAVARRET.	SANSON.
LAGNEAU.	

LISTE GÉNÉRALE
DES PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTÉ.

En 1859	MM. MARTIN-MAGRON.
1860	L. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.
1861	BÉCLARD.
1862	BOUDIN.
1863	DE QUATREFAGES.
1864	GRATIOLET.
1865	PRUNER-BEY.
1866	PÉRIER.
1867	GAVARRET.
1868	BERTRAND.
1869	LARTET.
1870-71	GAUSSIN.
1872	LAGNEAU.
1873	BERTILLON.
1874	FAIDHERBE.
1875	DALLY.
1876	DE MORTILLET.
1877	DE RANSE.
1878	MARTIN (HENRI).
1879	SANSON.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

DE 1859 A 1880.

BROCA (PAUL), fondateur.

SOCIÉTÉS SAVANTES ET PÉRIODIQUES

AVEC LESQUELS LA SOCIÉTÉ ÉCHANGE SES PUBLICATIONS.

FRANCE

Archives de médecine navale.

Bulletin du Muséum d'histoire naturelle de Lyon.

Matériaux pour servir à l'histoire de l'homme primitif.

Mémoires de médecine et de chirurgie militaires.

Revue des sciences naturelles de Montpellier.

Revue scientifique.

Société académique de l'Aube, à Troyes.

Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres de la Loire, à Saint-Etienne.

Société d'anatomie.

Société archéologique de Senlis.

Société archéologique de Constantine.

Société des architectes de Paris.

Société de biologie.

Société de climatologie algérienne, à Alger.

Société dunoise de Chateaudun.

Société d'émulation de l'Allier, à Moulins.

Société d'émulation de Montbelliard.

Société géologique de France.

Société d'histoire naturelle de Toulouse.

Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux.

Société médicale des hôpitaux.

Société parisienne d'archéologie.

Société savoisienne d'histoire et d'archéologie de Chambéry.

Société des sciences naturelles de l'Yonne, à Auxerre.

Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux.

Société de statistique de Paris.

ÉTRANGER

Allemagne.

Archiv für Anthropologie, Freiburg en Brisgau.
 Akademie der Wissenschaften, Munich.
 Gesellschaft für anthropologie, Berlin.
 Gesellschaft für œkonomie, Königsberg.
 Verein für Erdkunde, Dresde.

Alsace-Lorraine.

Société d'histoire naturelle, Colmar.

Angleterre.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Londres.
 Le journal Nature, Londres.

Autriche.

Anthropologische Gesellschaft, Vienne.

Belgique.

Académie royale des sciences, lettres et arts de Belgique.

Egypte.

Institut égyptien, Alexandrie.

États-Unis.

Academy of Sciences, Saint-Louis (U. S.).
 The American Naturalist, Boston (U. S.).
 American Philosophical Society, Philadelphie (U. S.).
 Museum Comparative Zoology, Cambridge (U. S.).
 Boston Society of natural history (U. S.).
 Essex Institut of Salem (U. S.).
 Smithsonian Institution, Philadelphie.

Indes anglaises.

Asiatic Society of Bengale, Calcutta.

Italie.

Le Cosmos, Turin.
 Societa d'Antropologia e d'Etnologia, Florence.

Russie.

Société impériale des naturalistes, Moscou.

Suisse.

Société de géographie, Genève.
 Société vaudoise des sciences naturelles, Lausanne.

BULLETINS
DE LA SOCIÉTÉ
D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

421^e séance. — 6 janvier 1881.

Présidence de M. PARROT, président.

INSTALLATION DU BUREAU DE 1881.

M. PLOIX, président sortant, prononce le discours suivant :

MESSIEURS,

L'année dernière, à pareille époque, je vous remerciais de l'honneur que vous me faisiez en m'élevant à votre présidence. Aujourd'hui, en vous renouvelant ces remerciements, permettez-moi d'en ajouter de nouveaux pour le concours bienveillant que vous avez bien voulu me donner, et qui m'a rendu non seulement facile, mais agréable, l'accomplissement des fonctions dont vous m'avez chargé. Les circonstances douloureuses que nous avons traversées et mon insuffisance personnelle me rendaient ce concours encore plus nécessaire et je ne dois vous en savoir que plus de gré. Une mort bien imprévue nous a enlevé au milieu de cette année le secrétaire général qui, par sa direction intelligente, par son ardeur infatigable pour nos intérêts, par son assiduité à nos séances, et son intervention active dans nos discussions, déchargeait votre président de toute préoccupation et de toute responsabilité et ne lui laissait que l'honneur. En perdant Paul Broca, nous avons fait une perte irréparable ; irréparable pour nous ; je ne dirai pas

irréparable pour la science, la science n'en est plus à compter le nombre de ceux qui meurent de leur dévouement pour elle, et nous savons tous que les lois biologiques font malheureusement dépendre la continuité du progrès du renouvellement incessant des organismes qui y travaillent.

Grâce à vous, mes chers collègues, grâce à la bonne harmonie qui règne parmi vous et au dévouement de chacun pour le succès de notre science, nous avons pu franchir sans encombre des moments difficiles, et continuer sans temps d'arrêt la marche de nos travaux. Le développement de notre société ne s'est pas ralenti un seul instant ; nous pouvons être désormais assurés qu'il ne se ralentira pas. J'en ai encore pour garant le choix que vous avez fait, pour vous présider, de l'éminent professeur de la Faculté auquel je serai heureux de céder la place.

Quant à moi, je n'ai pu que m'efforcer de suppléer par mon attention, mon zèle et mon assiduité, à ce qui me manquait pour remplir les délicates fonctions que vous m'aviez confiées. Je serai heureux si vous trouvez que je ne suis pas resté trop au-dessous de ma tâche. L'honneur que vous m'avez fait restera un des meilleurs souvenirs de ma vie.

J'invite M. le président Parrot à monter au bureau, ainsi que M. le secrétaire général Topinard.

M. PARROT, président pour l'année 1881, prenant possession du fauteuil, prononce l'allocution suivante :

MESSIEURS,

En prenant possession du fauteuil où vient de m'appeler celui de nos collègues qui, pendant une année, l'a si dignement occupé, je ne puis échapper à la crainte de rester au-dessous de la mission que je dois à vos suffrages. C'est qu'en me nommant votre président, vous m'avez tout à la fois conféré un grand honneur et donné une tâche difficile. La Société d'anthropologie, en effet, est devenue rapidement, parmi celles qui ont pour objet la science, l'une des plus nombreuses et des plus renommées. Aujourd'hui, bien qu'elle ne

date que de vingt ans, sa notoriété est grande non seulement parmi les savants, mais aussi dans le grand public ; et cela n'a rien qui doive surprendre, puisqu'elle a été fondée pour étudier les races dont se compose le genre humain ; et que, par là, elle touche à toutes les questions qui intéressent le plus directement les hommes.—Ajoutez à cela que l'anthropologie n'a pas l'apparence froide et rude des autres sciences ; que ses dehors sont au contraire séduisants, et qu'elle ne laisse voir ce qu'elle a de technique et d'ardu qu'à ceux qui pénètrent dans sa profondeur.

La diffusion scientifique est un fait de notre temps ; et l'on peut affirmer qu'à aucune autre époque les savants ne se sont livrés, ne se sont prodigués, autant qu'ils le font aujourd'hui. Eh bien, je crois pouvoir affirmer que l'anthropologie a contribué, pour une part considérable, à démocratiser ainsi la science ; et, comme je vous le disais tout à l'heure, elle est arrivée à ce résultat, en se rendant accessible à tous par quelque point. Ses modalités sont en effet nombreuses, et chacun y peut faire un choix, suivant ses aptitudes et ses goûts. Il est vrai que tous ceux qui font partie de notre Société ne contribuent pas par des travaux personnels à l'édification de notre œuvre ; mais ils sont encore très utiles, en nous faisant connaître au dehors, en y portant nos tendances, nos idées de progrès et d'émancipation intellectuelle. Car notre Société, qu'alimentent, en y convergeant, toutes les découvertes, toutes les méditations qui ont jeté sur le passé, une lumière si éclatante, a puissamment contribué à rompre les entraves vieilles d'une chronologie oppressive, et à reculer, dans un passé dont l'éloignement n'a pour ainsi dire plus de bornes, l'apparition de l'homme, qui désormais n'est plus créé pour lui, en dehors de toute lignée préalable, mais se montre simplement comme le premier des êtres qui sont doués de la vie, marchant à leur tête et loin devant eux, mais se rattachant par de nombreux traits d'union au reste du monde zoologique. Notre but est l'origine de l'homme ; c'est vers lui que sont dirigées toutes nos recherches. Atteindrons-nous jamais cet idéal ? Qu'im-

porte; visons-le sans relâche; et, si nous ne pouvons le toucher, soyons convaincus que nos travaux d'approche feront sortir des ténèbres où elles sont enfouies, de nombreuses et peut-être de grandes découvertes.

Mais rappelons-nous que, pour être fécondes, ces études ne doivent pas sortir du domaine des faits positifs et palpables; que si nous pouvons tirer de ces faits toutes les conséquences immédiates qu'ils nous fournissent et celles que nous permet une légitime induction; nous devons, avec un soin vigilant, nous garder des hypothèses prématurées, quelle que soit leur séduction. Mêler ces hypothèses à ce qui est démontré et les y confondre, ce n'est pas éclairer la marche scientifique, c'est l'encombrer et bien souvent la rendre impraticable.

Eloignons surtout les discussions qui sortiraient de notre programme. Que les portes de cette salle ne laissent entrer que l'homme de science, avec l'impartialité, le désintéressement, l'amour du vrai, qui sont ses nobles attributs. Cela, je ne l'ignore pas, est souvent malaisé; mais cela n'est pas au-dessus de l'amour que nous avons pour notre grande, notre utile Société; et, laissez-moi vous le dire, sa prospérité, sa conservation sont à ce prix.

Jusqu'ici, chaque nouvelle année a été marquée par un accroissement notable du nombre de nos collègues; et celle qui vient de finir n'a pas été inférieure aux précédentes. Au 1^{er} janvier, nous étions 720, c'est-à-dire 44 de plus que l'année dernière, à la même époque. Nous avons élu 66 membres nouveaux; à savoir: 44 titulaires de Paris, 9 de la province, 4 associés étrangers, 5 correspondants nationaux et 4 étrangers. Mais, à côté de ce gain, il faut signaler des pertes. Il y a eu 13 démissions et 9 décès. Ceux que la mort nous a pris sont: le docteur de la Foulhouze, titulaire du 3 août 1876; le docteur Fau, titulaire du 18 juillet 1878; le docteur Fuzier, titulaire du 5 décembre 1861; M. Moerenhout, correspondant étranger, du 20 avril 1876; le docteur Périer, titulaire du 1^{er} décembre 1859; le professeur Paul Broca, fondateur de la

Société et son immortel secrétaire général ; M. de Saulcy, titulaire du 20 août 1863 et honoraire du 7 mars 1872 ; M. Lavigne, correspondant national, du 7 décembre 1871 ; enfin M. Sabin Berthelot, correspondant national, du 10 juillet 1865.

Nous avons donc subi de nombreuses séparations et bien cruelles ; car celles que fait la mort le sont toujours ; mais, entre toutes, il en est une qui nous a déchiré le cœur, et qui y laissera une cicatrice ineffaçable et douloureuse sans remission ; c'est celle de M. BROCA. Sa perte a été, pour le monde scientifique entier, une cause de grande tristesse ; elle nous a jetés, nous tous, ses collègues, dans un long deuil. Ce n'est pas le jour de vous parler longuement de lui ; de nombreux hommages, et bien dignes de son caractère, de son labeur, de son génie, lui ont été déjà rendus par des plumes éloquentes et sympathiques, et je n'essayerai pas de refaire ce qu'elles ont si noblement fait ; mais, au bruit de ce nom, au souvenir de cette image encore si vivante en notre mémoire, il m'est impossible de ne pas dire quel vide il laisse dans notre Société ; et — celui que nous avons choisi pour tenir sa place, me le pardonnera, j'en suis sûr — quelle perte irréparable nous avons faite le jour où il nous a été arraché. Rappelez-vous ce qu'il était à nos séances et dans nos discussions. Quelle infatigable attention ! quelle science ! quelle haute impartialité ! quelle courtoisie tout à la fois bienveillante et ferme ! quelle présence d'esprit ! quelle ampleur et quelle netteté dans les vues ! comme l'expression de sa pensée était saisissante et précise !

Il avait mis au service de notre Société, qu'il aimait passionnément, tout son génie, avec cette puissante aptitude au travail, dont la nature l'avait si libéralement doué. Aussi, parmi nous comme au dehors, et dans le monde entier, il était considéré comme le plus haut représentant de la science anthropologique ; c'était l'anthropologie même.

Quoi de plus juste ! ne s'était-il pas donné corps et âme à notre science ? et n'est-il pas permis de dire, après sa mort prématurée, qu'il s'était arraché la vie pour la donner à son œuvre ?

Dans cette triste pensée, il me semble que nous devons trouver une consolation ; et nous dire : que ce qui a été édifié à ce prix, est impérissable. Oui ! messieurs, notre Société vivra de la vie que lui a donnée M. Broca ; et ses enseignements, son dévouement, nous soutiendront dans la tâche qu'il nous a léguée. Pour moi, tant que j'aurai l'honneur de présider vos séances, je m'inspirerai de l'esprit, des conseils et des leçons de celui dont j'ai eu l'honneur d'être le disciple et l'ami.

Quelque douloureux que soit le souvenir de ce cher mort, il ne doit pas nous faire oublier les vivants et nous rendre moins précieux les services qu'ils nous ont rendus. Aussi, je crois être l'interprète de vos sentiments unanimes, en vous proposant de remercier par acclamation le Bureau tout entier et en particulier notre président, M. Ploix, qui emporte, à la place qu'il va reprendre, les témoignages les plus sincères de notre sympathie et de notre reconnaissance.

M. TOPINARD, secrétaire général pour trois ans, prend place au bureau et prononce ces quelques mots :

MESSIEURS,

En prenant ces fonctions remplies pendant vingt ans par notre illustre et regretté maître Paul Broca, je ne puis me défendre d'une certaine émotion. Y ai-je droit ? N'ai-je pas trop présumé de mes forces ?

Broca avait toutes les capacités. Il était du sang des Newton, des Geoffroy Saint-Hilaire, des Darwin. C'était une encyclopédie vivante, préparé sur tout ; ce qu'il avait lu une fois il ne l'oubliait plus. Dans un livre, un mémoire, une discussion, il voyait à l'instant le point vrai, la question était jugée. D'un mot, à nos séances, il apportait la lumière dans les communications les plus confuses. Sa parole chaude, convaincante, toujours prête, nous ralliait dans les moments difficiles. Son activité était prodigieuse : il tenait tête, dans ses dernières années, à la politique, à son enseignement et à ses malades de l'hôpital, à sa clientèle privée, à ses devoirs d'académicien et de professeur à la Faculté de médecine.

Surchargé de rapports et ayant toujours quelque mémoire magistral en voie de rédaction, il menait de front son laboratoire, son cours à l'Ecole d'anthropologie, une suite de recherches régulièrement continuées depuis de nombreuses années et sa volumineuse correspondance de secrétaire général de notre Société.

Broca est mort dans la plénitude de sa puissance intellectuelle et de la haute autorité qu'il avait conquise, son nom était populaire dans le monde entier. Jusqu'à son dernier jour il est resté l'âme et le moteur de notre Société, et le vide qu'il a laissé ne peut être comblé. Mais, dans les lourdes fonctions de secrétaire général qu'il remplissait si merveilleusement, il est une partie matérielle, courante en quelque sorte, qui exige heureusement moins d'aptitude. C'est à celle-là que j'ai songé en acceptant vos suffrages. M'inspirant de mon dévouement à la cause de l'anthropologie et de ma ferme volonté de me consacrer tout entier à l'œuvre laissée par Broca, je pense pouvoir la remplir. Pour les décisions à prendre, j'en appellerai souvent au bureau et à vous-mêmes.

Je vous demande donc de l'indulgence, un concours actif, mais aussi de la sagesse.

J'estime, en effet, messieurs, que la perte de notre premier et de notre unique secrétaire général jusqu'ici, nous fait une situation nouvelle et nous impose à tous des obligations personnelles. La Société a aujourd'hui vingt ans accomplis; depuis seize ans elle est reconnue d'utilité publique, elle est largement adulte.

Broca, pour cette société qu'il avait fondée envers et contre tous en quelque sorte, était comme un père, un maître vénéré auquel nous laissions le soin de nos affaires et abandonnions presque toute la responsabilité. On s'était habitué à compter sur lui, on savait combien la dignité et la prospérité de la Société étaient en bonnes mains. Les incidents imprévus, les propositions inopportunes, les écarts de discussion, rien ne l'effrayait. On le sentait maître de sa majorité

et pouvant la ramener à son gré dans la voie pratique de la modération.

Nos ordres du jour ne nous préoccupaient pas davantage. Par ses présentations, par le développement qu'il savait au besoin donner à la correspondance, par de véritables leçons improvisées il comblait les lacunes. Cette confiance avait ses inconvénients : on s'habitua à être passif ; au lieu de prendre la parole, on écoutait ; au lieu d'apporter son contingent de recherches et de méditations, on se taisait. Plus de vingt rapports de commissions sont actuellement en souffrance ; les lectures deviennent rares ; nous n'avons pas eu de discussion générale suivie depuis longtemps. L'ethnographie, où chacun peut donner un avis, est négligée pour la craniologie ou la démographie, qui sont l'apanage d'un petit nombre. Le préhistorique nous absorbe.

Sans aucun doute, les études anatomiques et biologiques sont la base de l'anthropologie, et notre plus grand danger est de nous en écarter. L'anthropologie est bien « l'histoire naturelle de l'homme et des races humaines, » suivant la définition de mes deux maîtres, auxquels je dois une égale reconnaissance : M. de Quatrefages et Broca. Mais elle comprend aussi, sous le titre de *sciences anthropologiques*, un mot qu'a créé l'Exposition de 1878, une foule de branches qui lui appartiennent, comme l'*ethnographie* ou science des peuples, de leurs mœurs, coutumes, industries, institutions, aptitudes ; la *sociologie* ou science de l'évolution des sociétés, et l'*anthropologie psychologique*. L'Angleterre a ouvert la voie en sociologie, à peine si nous y sommes entrés. L'Italie vient de fonder à l'Université de Bologne une chaire d'anthropologie psychologique.

C'est que l'anthropologie est la plus vaste de toutes les sciences, la plus féconde en applications diverses, celle qui, en dernier ressort, donne la clef du mécanisme du progrès de l'humanité à travers les âges.

C'est pour cela que, dès son origine, la Société a fait appel aux intelligences les plus variées, aux spécialistes de tout

genre. Un tel concours doit porter ses fruits. Il nous faut explorer tour à tour toutes les parties de notre domaine. Anatomistes, philosophes, historiens ou ethnographes, il nous faut travailler et faire converger nos forces. Que chacun de nous se sente engagé : la Société, disait-on, c'est Broca ; qu'à présent la Société ce soit nous : une propriété collective.

Mais dans cette action commune il est des règles dont nous ne devons pas nous départir, qui ont fait notre force depuis vingt ans, et qui constituent ce que j'appellerai la tradition Broca, et que je défendrai de toutes mes forces.

Certainement rien ne nous est interdit : notre but, c'est la recherche de la vérité sur l'homme dans le présent, dans le passé et dans l'avenir ; nous avons le droit de tout examiner. Mais il faut de la mesure : la première condition pour convaincre, c'est de ne pas froisser. Travaillons, luttons d'ardeur, mais entre nous. Ne prêtons pas l'oreille aux bruits extérieurs, ne faisons pas une vaine parade de nos idées, ménageons les croyances des autres, et, comme me le disait souvent Broca à propos du transformisme : « N'affirmons pas bruyamment, prouvons. »

Ce qu'il faut, en un mot, pour que notre Société vive, grande et prospère, se résume en trois mots :

De l'unité, du travail et de la modération.

Il me reste, messieurs et chers collègues, à vous adresser mes remerciements de l'insigne honneur que vous m'avez fait en me plaçant à ce poste si élevé, mais si périlleux. J'espère que votre confiance ne sera pas déçue.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos du procès-verbal.

Oubli de la langue maternelle. — M. HAMY, à propos du procès-verbal, rappelle qu'à la suite de la lecture faite à la dernière séance de l'année 1880 par M. Letourneau sur un naufragé d'origine française, retrouvé à la côte nord-ouest

de l'Australie après de longues années, il s'est engagé à fournir à la Société des renseignements exacts sur le sujet dont M. Letourneau n'avait pu qu'ébaucher la curieuse biographie. Ainsi que M. Hamy l'avait pensé, le naufragé dont il était question dans la lecture de M. Letourneau, n'est autre que Narcisse Pelletier, dont les journaux ont beaucoup parlé il y a quelques années et qui a été nommé, peu après son retour en France, gardien du phare de Commerce à Saint-Nazaire. M. Bureau, notre collègue de Nantes, a bien voulu, sur la demande de M. Hamy, lui adresser un petit volume publié par le docteur Merland sur Narcisse Pelletier, volume que M. Hamy offre à la Société, au nom de M. Bureau, en en donnant une courte analyse.

M. LETOURNEAU. Si la Société y consent, j'examinerai l'ouvrage que nous présente M. Hamy, et je vous en ferai un rapport.

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

1° *Esquimaux du Jardin d'acclimatation.* — Une lettre du directeur du Jardin d'acclimatation qui annonce à la Société l'arrivée d'une famille d'Esquimaux provenant du Labrador, et veut bien inviter une délégation de la Société à les examiner ;

2° *Envoi de crânes de l'Asie Mineure.* — Une lettre de M. Salomon Reinach, datée d'Athènes, annonce l'envoi, fait à la Société par l'Ecole d'Athènes, de dix-sept crânes provenant des tombeaux de Grynium (Asie Mineure) ;

3° *Envoi d'ossements et de moulages d'Australie.* — Une lettre de M. Cauvin annonce l'envoi d'objets, donnés par le muséum de Sydney, à savoir : un crâne d'Australien, un crâne de Fidjien, un squelette de Dingo, un squelette de kangourou ; enfin divers moulages ;

4° *Demande d'instructions pour le Japon.* — M. Vincent, médecin de la marine, membre correspondant de la Société,

partant pour les mers de Chine et du Japon où il doit voyager pendant deux ans environ, veut bien se mettre à la disposition de la Société pour les documents ethnographiques et démographiques à recueillir sur le Japon.

M. Vincent a déjà, en 1874, fourni à la Société des documents précieux sur la côte occidentale de l'Afrique.

5° *Lettres de remerciement* de MM. Jules Delehay et Paul Fièvre, récemment élus membres titulaires de la Société.

La correspondance imprimée comprend :

AULISIO (Giuseppe). *Una smentita e plagio del libro del Descurtet*. Naples, 1880, in-8.

HAMILTON (Georges). *Biographical Sketch of James Aitken Meigs*. Philadelphie, 1880, in-8.

POWELL (J.-W.). *Introduction to the Study of Indian Languages*. Washington, 1880, in-4.

Das Museum Ludwig Salvador. Dresde, 1879, in-8.

COTTARD (Albert). *Lois de groupement des unités humaines à la surface du globe*. Caen, 1879, in-8.

BERTILLON (Jacques). *Paul Broca*. (Journal la Nature du 21 août 1880.)

— *De la vision des nombres*. (Journal la Nature du 21 août 1880.)

— *Nains et Géants*. (Journal la Nature du 23 septembre 1880.)

BISCHOFF (Dr Theodor L. W. V.). *Das Hirngewicht des Menschen*. Bonn, 1880, in-8. M. Pruner-Bey accompagne cet envoi de la traduction du résumé suivant de cet ouvrage fait par M. le professeur Rudinger.

La question sur le rapport entre la masse, du cerveau et l'intelligence est d'une telle importance, que M. Bischoff la considère comme une des tâches les plus nécessaires qui soient à résoudre par la science. Bien qu'une solution définitive du problème soit encore éloignée de nous, il est cependant certain que les efforts faits jusqu'à présent ne sont pas restés sans résultats, et l'ouvrage de M. Bischoff en est une preuve

évidente. Il a le mérite d'avoir mis en évidence la véritable méthode pour cette étude, et il s'appuie d'un matériel très riche, savoir : 559 cerveaux mâles et 347 féminins, examinés par lui-même.

Après avoir soumis à une analyse fondamentale tous les travaux afférents à ce sujet, M. Bischoff entre en matière, divisant en huit chapitres son travail : I. Le poids absolu du cerveau humain par rapport au sexe ; II. L'influence du poids du corps ; III. L'influence de la taille ; IV. L'influence de l'âge ; V. L'influence des races et des nationalités sur le poids du cerveau ; VI. Les rapports du poids des diverses parties du cerveau ; VII. Le rapport du poids cérébral avec l'intelligence ; VIII. Ce dernier chapitre donne le résumé des résultats.

Voici maintenant l'indication succincte des points les plus importants de ce travail :

Le poids du cerveau offre, selon *les individus*, des différences remarquables : chez l'homme, de 1018 à 1925 grammes ; chez la femme, de 820 à 1565 grammes ; en moyenne pour l'homme, 1362 grammes ; pour la femme, 1219 grammes. Il en résulte, par conséquent, une différence ou un avantage, pour l'homme, de 143 grammes ou de 10^s,3 pour 100. Ce poids surpasse celui des animaux, en dehors de l'éléphant, avec 4500 grammes, et des cétacés, avec 2500 grammes. Le poids des singes ne dépasse guère un tiers de celui de l'homme.

Le *poids* du corps et la *taille* n'ont pas une relation assez intime avec le cerveau pour pouvoir en expliquer le poids. Toutefois, pour la première fois M. Bischoff démontre avec assez de certitude qu'en général le poids du cerveau s'accroît avec celui du corps et de la taille d'une part, mais que, de l'autre, des individus légers et petits ont quelque avantage pour le poids de leur cerveau comparativement aux premiers. Quelque chose d'analogue se rencontre aussi chez les animaux.

Bien qu'on trouve à *tous les âges* des cerveaux présentant les poids extrêmes, il est cependant certain que le poids

augmente depuis la naissance jusqu'à vingt et trente ans chez l'homme, tandis que chez la femme le maximum du poids s'arrête déjà à vingt ans. Depuis cette époque du plus haut développement le poids persiste chez l'homme jusqu'à 60-70 ans, chez la femme jusqu'à 50-60 ans, pour diminuer ensuite graduellement.

Quant aux *races* et aux *nationalités* , autant que les matériaux encore bien défectueux le permettent, l'auteur établit que la moyenne du poids cérébral paraît être la même chez tous les peuples civilisés, que celle des races nègres inférieures est en effet moindre avec des différences moins prononcées entre les sexes et les individus que chez les nations civilisées. Dans ce chapitre l'auteur démontre la fausseté des résultats qu'on obtiendrait en voulant calculer le poids du cerveau d'après l'étendue de la cavité crânienne sans y appliquer des corrections essentielles.

Le *poids relatif des diverses parties* du cerveau peut donner des résultats très importants dans l'avenir ; jusqu'à l'heure actuelle il n'a offert que des résultats incomplets. Toutefois, le poids relatif entre le cérébrum et le cervelet est à peu près le même pour les hommes de différentes nations et entre les deux sexes. L'importance du cérébrum, comme organe des fonctions psychiques, conserve donc toujours sa valeur.

Le chapitre sur *les plis du cerveau* est très remarquable. Leur richesse dépend en grande partie d'un rapport tout mécanique entre l'étendue du cerveau et du crâne. Toutefois, il doit y avoir aussi d'autres influences qui dérivent de la proportion de la substance grise à la blanche ; car là où la première prédomine, le plissage doit être plus abondant.

Dans le huitième chapitre l'auteur examine jusqu'à quel point les observations faites jusqu'à présent appuyeraient l'opinion de *la dépendance de l'intelligence, du poids cérébral* . Ici tout d'abord l'intelligence des animaux marche presque de pair avec le poids de leurs cerveaux ; et chez l'homme, l'existence même de l'intelligence dépend d'un certain minimum du poids. Et cependant il est impossible

d'établir un parallélisme direct entre le poids du cerveau et les facultés et actions intellectuelles. Dans un certain nombre de cerveaux ayant appartenu à des hommes illustres, on en trouve qui restent au-dessous de la moyenne, et aucun n'atteint le maximum. Tous ces faits sont développés dans une discussion bien intéressante sur les plis cérébraux, sur les dispositions originaires et le développement de cet organe. Les considérations sur les cerveaux de malfaiteurs et d'aliénés sont d'un grand intérêt.

M. Bischoff étudie avec une attention particulière la différence sexuelle de 10 à 11 pour 100 du volume cérébral, d'autant plus que le vénérable doyen des physiologistes a pris une part publique et très active à l'examen de la question qui traite de l'admission de la femme aux études universitaires et aux carrières de médecins, d'avocats, etc.

A la fin, l'auteur pose la question épineuse de la possibilité d'un développement cérébral chez l'individu, après son arrivée à la limite de la croissance, chez les familles, les tribus, les nations et les races.

Et pour ne rien oublier, il mentionne que la constitution histologique et chimique du cerveau peut offrir des conditions diverses d'une grande influence sur sa capacité.

OBJETS OFFERTS.

1. *Menhir de Doingt*. — M. DE MORTILLET. J'ai l'honneur de présenter, de la part de notre collègue M. Georges Lecocq, une charmante eau-forte, représentant le menhir de Doingt. Ce mégalithe de 3 mètres de hauteur, connu sous le nom de *pierre de Gargantua*, est situé sur le territoire de la commune de Doingt-Flamicourt, arrondissement de Péronne (Somme).

RAPPORT DU TRÉSORIER.

M. LEGUAY, trésorier, dépose sur le bureau, pour être remis à la commission des comptes, le livre des balances annuelles, et lit le rapport suivant :

Notre situation financière s'établit ainsi :

Actif.

En caisse à ce jour.....	2 945 fr. 50	}	16 189 fr. 05
Rentes et valeurs.....	13 189 80		
Compte de dépôts.....	5 55		
Masson, éditeur.....	48 20		

Passif.

Société d'ethnologie.....	9 80	
Capital au 1 ^{er} janvier 1881.....	16 179 45	
Le capital au 1 ^{er} janvier était de.....	13 548 95	
Il y a donc une augmentation de.....	2 630 50	

Notre capital a repris, vous le voyez, sa marche ascendante et cependant nous avons fait face, cette année, à d'assez fortes dépenses exceptionnelles. Ainsi l'appropriation et la fermeture des bibliothèques données par M^{me} Gubler à la Société nous ont occasionné une dépense de 700 francs environ. Mais notre dévoué bibliothécaire a maintenant la place, si nécessaire, qu'il réclamait depuis plusieurs années. Nous avons eu à solder le rachat de cotisation voté par le Comité central, dans sa séance du 15 juillet 1880. Un achat de 105 francs de rente 5 pour 100, capitalisant toutes les sommes versées pour rachat jusqu'à ce jour, a été effectué ; enfin vous remarquerez que le compte débiteur de l'imprimeur ne figure plus au bilan, il a été intégralement soldé, y compris le troisième fascicule de 1880.

Nous n'avons en caisse qu'une somme de 2945 fr. 50, mais il nous reste à recouvrer encore 2 000 francs sur les cotisations de 1880 et le compte des abonnements, qui se règle au mois de mars, viendra augmenter nos ressources disponibles.

La situation financière de la Société est donc absolument satisfaisante.

CANDIDATURES.

M. DASSY (Ferdinand), licencié ès sciences naturelles, préparateur des travaux physiologiques à la Faculté de médecine.

cine, présenté par MM. Hervé, Mathias Duval et Topinard. M. PALMER (Le général), ingénieur aux Indes, présenté par MM. Girard de Rialle, Boggs et Topinard. M. DENIKER, présenté par MM. Chudzinski, de Torok et Topinard. M. CAUVIN, médecin de première classe de la marine, rue d'Astoum, Toulon, présenté par MM. Topinard, Mathias Duval et Kuhff et M. VENTURINI, pharmacien de la marine, présenté par MM. Bordier, Hyades et Topinard, demandent le titre de membres titulaires.

ÉLECTIONS.

M. le docteur DE LANESSAN et M. HENNUYER sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

Calotte cérébrale d'un Esquimau du Labrador ;

PAR M. BORDIER.

Je vous présente la calotte crânienne d'un Esquimau mort depuis peu de jours à Francfort. Malheureusement le médecin qui a fait son autopsie, ne l'a faite qu'au point de vue médical, et nous n'avons de cet individu qu'une pièce : sa calotte crânienne.

L'indice céphalique qu'elle présente est de 76,1, ce qui indique une dolichocéphalie assez peu prononcée pour un Esquimau. Cependant, la moyenne que j'ai observée chez les hommes de cette race est aussi de 76.

Les Esquimaux qui sont actuellement au Jardin d'acclimatation sont du Labrador et non du Groënland, leur type est différent : ils sont plus grands, plus barbus, moins dolichocéphales, et le nez a une forme différente ; il se rapproche un peu plus du nez aquilin. Il semble qu'ils soient croisés avec les Peaux-Rouges.

J'ai aussi, du même individu, une mèche de cheveux qui sera examinée au laboratoire.

Discussion.

M. GIRARD DE RIALLE. Une particularité remarquable de ces Esquimaux, notamment si leur mélange avec les Peaux-Rouge se confirme, c'est leur pilosité.

M. BORDIER. Ils sont moins bruns que les Esquimaux du Groënland. Un enfant de huit mois a la peau aussi claire que l'aurait chez nous un enfant blond.

M. TOPINARD. Les Esquimaux du Groënland peuvent être considérés comme le type le plus pur ou du moins le plus homogène qui existe de cette race. Ceux qui vivent sur le continent américain ont subi des mélanges qui nous sont attestés par les variations de l'indice céphalique.

M. BORDIER. Je partage l'avis de M. Topinard : les Groënlais me paraissent constituer une race pure de croisements. Les variations de types sont plus nombreuses sur l'autre rive de la mer de Baffin. Les variations dont M. Topinard vient de parler sont plutôt le fait des Esquimaux d'Asie.

M. HAMY. Les Esquimaux du Labrador ne sont connus jusqu'à présent que par les deux observations de Blumenbach¹, développées récemment par M. Spengel². Si l'on suppose exactes les données numériques fournies par ce dernier (et il ne faut pas oublier qu'elles ont été fournies par l'appareil Ihering, condamné par plusieurs de nos collègues); si l'on suppose exactes les données de M. Spengel, les deux Esquimaux de Naïn, déposés à Göttingue, auraient pour indice céphalique, 69.2 pour l'homme, 71.8 pour la femme. Les diamètres, de la comparaison desquels se tirent ces indices et les autres dimensions déterminées par M. Spengel, autorisent à juxtaposer exactement les Esquimaux de Naïn à ceux du

¹ Blumenbach, *Decas tertia collectionis suæ craniorum diversarum generum illustrata*. Göttingæ, 1795, in-4°, p. 8-9, tabl. XXIV, XXV.

² J.-W. Spengel, *Die von Blumenbach gegründete anthropologische Sammlung der Universität Göttingen*. Braunschweig, 1880, in-4°, s. 74-75.

Groënland, dont nous possédons 159 observations plus ou moins détaillées.

Il est d'ailleurs fort exact que les Esquimaux occidentaux diffèrent assez sensiblement des orientaux au point de vue des proportions crâniennes. L'indice moyen des quinze têtes d'Esquimaux de l'Ouest, décrites jusqu'à présent par Morton, Wyman, MM. J.-B. Davis, Dall et Hamy, est d'environ 76, tandis que le même indice pris sur les cent cinquante-neuf Esquimaux du Groënland dont il était question tout à l'heure est, tous sexes confondus, de 71.50.

Dans l'une et l'autre série, d'ailleurs, les femmes sont moins dolichocéphales que les hommes. Un crâne de femme Mahlemioute, de la collection Choris, au muséum de Paris, a pour indice 77,65, tandis que deux hommes Kaniagmioutes de Kadiak offrent pour le même rapport 76,34. Sur deux femmes du Groënland, aussi du Muséum, l'indice est de 73,36 et sur onze hommes de même provenance il est de 71,80.

M. BORDIER demande si, dans cette élévation de l'indice chez la femme, M. Hamy croit voir quelque chose de particulier aux populations esquimaux.

M. HAMY ne voit dans ces variations d'indices de l'homme à la femme esquimau que des *variations sexuelles*, qui se manifestent avec des écarts plus ou moins considérables, mais toujours dans le même sens chez toutes les races qu'il a étudiées jusqu'ici.

M. GIRARD DE RIALLE. M. Hamy vient de donner les Kaniagmioutes de Kadiak comme des types d'Esquimaux occidentaux. Or, au congrès des sciences géographiques de 1875, M. Hamy avait paru considérer les habitants de Kadiak comme intermédiaires aux Kolochoes et aux Esquimaux.

M. HAMY. Il existe dans l'archipel de Kadiak deux types ethniques bien distincts : l'un esquimau occidental, c'est celui dont il est ici question ; l'autre considéré par M. Pinart comme esquimau-kolocho et auquel M. Girard de Rialle vient de faire allusion. Les documents à l'aide desquels ce dualisme ethnique a été reconnu pourraient être l'objet d'une discussion

que M. Hamy propose d'ouvrir à l'occasion du rapport que doit prochainement présenter M. Bordier sur un manuscrit adressé à la Société, par M. l'abbé Petitot.

M. BORDIER promet sous peu le rapport, à la suite duquel il ne sera pas inutile de résumer les documents nouvellement acquis à la science sur l'extrême Nord américain.

Quelques observations sur la splanchnologie d'un orang-outang, bicolore, adulte mâle, mort au Jardin d'acclimatation en 1879;

PAR M. CHUDZINSKI.

J'ai l'honneur de présenter à la Société d'anthropologie plusieurs moulages de la plupart des viscères de l'orang bicolore adulte mort, au mois de septembre 1879, au Jardin d'acclimatation, étudiés et moulés au laboratoire d'anthropologie. Le sujet qui nous a fourni l'occasion d'étudier et mouler la plus grande partie de ses viscères avait toute sa dentition, sa taille était de 1^m,035; néanmoins la crête sagittale n'était pas encore formée. Il restait un intervalle de 20 millimètres de largeur.

La couleur des poils de cet orang était d'un brun foncé et les parties qui en étaient dépourvues présentaient une teinte noire bleuâtre, comme cela surtout s'observe sur la face de notre orang.

La poitrine, ainsi que la partie médiane de l'abdomen et le pubis, étaient garnis de longs poils bruns.

C'est grâce à la complaisance bien connue de M. Tramond, que le laboratoire d'anthropologie était en possession des principaux viscères de cet animal aussi rare qu'intéressant à plusieurs titres. Seulement, l'influence de la haute température qui régnait à l'époque de la mort de cet orang, a favorisé la décomposition de ces pièces précieuses, et c'est avec beaucoup de peine que nous avons pu les conserver dans un état à peu près convenable pour leur étude et leur moulage.

Ce qui nous a frappé surtout dans l'étude des viscères abdominaux, c'est le développement prodigieux de la graisse, qui s'interpose partout sous la séreuse péritonéale. Le développement immense du tissu cellulo-graisseux est un fait constant chez tous les orangs-outangs, les rufus ou les bicolores. La graisse infiltre ainsi tous les tissus de l'animal ; elle est molle, visqueuse, s'attachant aux doigts, de manière à rendre la dissection pénible et répandant par-dessus tout une odeur nauséuse forte et propre à l'animal. Pour montrer ce développement prodigieux du tissu cellulo-graisseux de notre orang, nous avons moulé la face péritonéale des parois antérieures de l'abdomen, que nous mettons avec les autres moulages de diverses pièces concernant la splachnologie de l'orang-outang bicolore, sous les yeux des membres de la Société. Sur la première pièce vous voyez un énorme bourrelet composé de la graisse qui fait saillie dans la cavité abdominale et situé entre le péritoine et la paroi antérieure de l'abdomen. Ce bourrelet a de 12 à 15 centimètres de largeur et 6 centimètres d'épaisseur et est circonscrit par une rigole très profonde. Le bourrelet en question englobe les cordons d'oblitération des artères ombilicales et les accompagne jusqu'au sillon antéro-postérieur du foie en y formant une corde cylindrique de 26 millimètres de diamètre et que vous apercevez bien sur le moule du foie. D'ailleurs, comme nous avons déjà dit, la graisse s'insinue en grande abondance parmi tous les viscères abdominaux : ainsi on voit de larges plaques de ce tissu dans le grand épiploon, surtout sur les trajets de vaisseaux et au voisinage de la grande et de la petite courbure de l'estomac, qu'on voit très bien sur ce dessin habilement exécuté par notre collègue, M. le docteur Khuff.

Les deux lames du grand mésentère renferment aussi un dépôt considérable de graisse qui y atteint l'épaisseur de 12 millimètres. La même chose s'observe entre les deux lames de l'épiploon gastro-hépatique, comme on peut s'en assurer en regardant le moulage des viscères abdominaux en son ensemble. On voit encore sur cette pièce que la

graisse se dépose abondamment sous la forme de gros et longs flocons flottants qui ornent, si je puis m'exprimer ainsi, la surface et le bord des gros intestins et qui sont surtout remarquables sur l'S iliaque, où ils forment des appendices graisseux formant des dessins très élégants.

Ces appendices se recommandent encore par leur longueur et par leur départ qui a lieu du méso-côlon iliaque, dont les deux lames sont soulevées fortement par les saillies considérables de leurs cordons graisseux.

Passons maintenant à l'étude particulière de chaque organe abdominal.

L'estomac est énorme et son diamètre transverse mesure 324 millimètres, le diamètre antéro-postérieur est de 137 millimètres, et le diamètre vertical, 172 millimètres.

L'extrémité pylorique de l'estomac se recourbe à gauche en haut et en arrière, et forme une bosselure au voisinage du pylore. Au niveau de la valvule pylorique il existe un fort étranglement, à la suite duquel on remarque un renflement en ampoule qui marque le commencement du duodénum.

D'après M. Sappey, le diamètre transverse de l'estomac humain a de 240 à 260 millimètres, donc il existe pour le diamètre de l'estomac de l'orang-outang un avantage de 85 à 60 millimètres.

Le diamètre antéro-postérieur de l'estomac humain a de 100 à 120 millimètres, le même diamètre chez l'orang l'emporte donc sur celui de l'homme de 37 à 17 millimètres. Le diamètre vertical chez l'homme n'a que 80 à 90 millimètres, l'estomac de l'orang-outang dépasse donc, en hauteur, l'estomac humain de 82 à 92 millimètres. De là il suit que l'estomac de l'orang-outang est agrandi dans tous les diamètres en le comparant à l'estomac humain.

La longueur du duodénum de l'orang-outang mesure 290 millimètres, la même portion de l'intestion grêle de l'homme n'a que de 180 à 200 millimètres, par conséquent la longueur du duodénum de l'orang a 70 à 90 millimètres de plus que celui de l'homme.

La longueur totale de l'intestin grêle de l'orang ne dépasse pas 5^m,525, et quand on les incise suivant leur longueur on constate un petit accroissement qui n'a que 30^s millimètres, c'est-à-dire que dans ce cas la longueur totale de l'intestin grêle atteint le chiffre de 5^m,830. Chez l'homme cette portion du canal alimentaire dépasse 8 mètres; donc l'appareil de chylification de l'orang-outang est de 2^m,170 plus court que celui de l'homme. Ce raccourcissement des intestins est en partie annulé par la longueur plus grande des gros intestins, et en effet la longueur du gros intestin de l'orang a 2^m,10 de longueur, tandis que la longueur du même intestin chez l'homme n'a en moyenne que 1^m,065. Il existe donc 450 millimètres de plus à l'avantage de la longueur du gros intestin de l'orang-outang.

Le calibre des intestins de l'orang est en général plus grand que chez l'homme. Mais c'est surtout le calibre des gros intestins qui nous frappe tout d'abord et notamment le calibre du cæcum, qui présente à sa surface de très fortes et nombreuses bosselures maintenues par trois larges brides longitudinales et qu'on voit sur le moulage que je mets sous les yeux de la Société. Le calibre du cæcum de l'orang est de 143 millimètres, tandis que le calibre du cæcum de l'homme n'a que 80 ou 90 millimètres. La différence de calibre en faveur de l'orang est donc de 63 millimètres.

L'appendice vermiculaire de notre orang est très remarquable.

Sur le moulage des viscères abdominaux dans leur ensemble, vous voyez que cet organe est fortement replié sur lui-même et ses replis sont maintenus par un petit épiploon chargé de graisse et sur le moule particulier où cet appendice débarrassé de son épiploon est déplié dans toute sa longueur, on voit qu'il se compose de deux parties : l'une d'elles, celle qui fait suite au cæcum et qui est renflée, infundibuliforme à son origine et parsemée de nombreuses bosselures; l'autre, beaucoup plus étroite; relativement lisse et recourbée en crochet à son extrémité.

La longueur totale de l'appendice iléo-cæcal est 220 millimètres ; la partie étroite a 134 millimètres de longueur ; la portion renflée, 96 millimètres ; le calibre de l'infundibulum, 44 millimètres ; de la portion renflée, 19 millimètres, et de la portion rétrécie, 8 millimètres.

Les diamètres du foie sont plus courts chez notre orang-outang que les mêmes diamètres du foie de l'homme ; ainsi, le diamètre transverse, en moyenne dans l'espèce humaine, a 278 millimètres, chez l'orang-outang, 260 millimètres ; différence, 18 millimètres. Diamètre antéro-postérieur chez l'homme, 199 millimètres ; chez l'orang, 150 millimètres ; différence, 49 millimètres. L'épaisseur du foie de l'homme atteint 62 millimètres ; chez l'orang elle est de 51 millimètres ; différence, 11 millimètres.

Pour le reste, le foie de l'orang ressemble beaucoup à celui de l'homme, seulement le lobule de Spigel est énorme et présente une longue saillie conique libre, comme on voit sur ce moule, ce lobule est manifestement rattaché au lobe droit du foie.

Une autre particularité du foie, c'est le développement immense de sa vésicule biliaire dont la longueur dépasse 100 millimètres, tandis que chez l'homme elle n'a que 70 à 80 millimètres. La largeur de la vésicule biliaire est considérable, elle a 39 millimètres. La longueur du conduit biliaire est inégale : le conduit gauche a 25 millimètres ; le droit, 17 millimètres seulement. Longueur du canal hépatique, 14 millimètres ; son calibre a 3^{mm},3 ; longueur du canal cystique, 45 millimètres ; du canal cholédoque, 69 millimètres. Chez l'homme la longueur du canal hépatique est de 20 à 30 millimètres ; canal cystique, 30 millimètres, et le canal cholédoque, de 70 à 80 millimètres. Son embouchure dans l'intestin grêle a lieu à 85 millimètres au-dessous du pylore chez l'orang, tandis que chez l'homme cette embouchure s'effectue de 140 à 150 millimètres au-dessous du même point. Enfin, pour finir avec le foie, remarquons que le sillon antéro-postérieur est converti en un canal coupé dans

la majeure partie de sa longueur par un large pont de substance hépatique.

La rate est mince, très petite de volume et d'une forme ovoïde à grosse extrémité tournée en haut, la petite extrémité présente une incisure qui sépare du reste de cet organe un tout petit lobule. La longueur de la rate de l'orang est de 96 millimètres; chez l'homme la longueur de la rate est de 123 millimètres. La largeur de la rate de l'orang est de 58 millimètres; chez l'homme, 82 millimètres.

Les reins de l'orang-outang sont remarquablement petits et leur forme est triangulaire. Longueur du rein droit, 60 millimètres; du rein gauche, 64 millimètres, au lieu de 124 millimètres pour le rein droit de l'homme et 122 millimètres pour le rein gauche. Le maximum de largeur du rein de l'orang est de 54 millimètres pour le rein droit et 46 millimètres pour le gauche; au lieu de 68 millimètres qui est la largeur moyenne de l'homme.

La capsule surrénale de l'orang a une longueur de 48 millimètres; chez l'homme, elle atteint le chiffre de 55 millimètres.

COMMUNICATIONS.

Sur le procédé employé par le jeune Jacques Inaudi pour exécuter des calculs de tête¹;

PAR M. JULIEN VINSON.

Absent depuis le mois de juillet, je ne suis rentré à Paris que tout récemment; c'est la seule raison qui m'a empêché de vous communiquer plus tôt les observations que m'a suggérées la lecture du procès-verbal de la séance du 4 mars dernier.

Dans cette séance, notre regretté maître Broca nous présentait un jeune calculateur, le petit Inaudi, remarquable par une faculté exceptionnelle pour faire de tête les multiplications et les extractions de racines carrées et cubiques.

¹ Voir séance du 4 mars 1880, p. 244.

Broca vous a expliqué comment l'enfant arrive à trouver les racines à l'aide d'approximations alternées par excès et par défaut, en formant successivement les puissances de divers nombres. Mais Broca, tout en remarquant que l'enfant commençait par la gauche, ne s'est pas rendu compte de la manière dont il faisait ces multiplications. Ce point m'avait échappé dans la communication verbale du savant maître.

Or, je suis en état de compléter à cet égard les observations de Broca, et plusieurs de nos collègues sont dans le même cas que moi. Après la séance en effet, nous avons emmené Inaudi dans la salle de la bibliothèque où nous l'avions interrogé de nouveau. Il nous refit à son calcul de vive voix, ce qui nous permit de nous rendre compte de son procédé.

Ce procédé consiste dans : 1° la décomposition du calcul pour le réduire aux données de la table de multiplication ordinaire ; 2° une série d'additions progressives ; 3° une mémoire excellente et une grande habitude.

Supposons qu'on ait demandé à l'enfant de multiplier 9876 par 325.

Il sait que le nombre des chiffres d'un produit est égal au total des nombres des chiffres du multiplicande et du multiplicateur ou à un chiffre de moins, suivant que les deux premiers chiffres de gauche donnent un produit simple ou binaire. Or, ici 3×9 donnant 27, le produit aura 7 chiffres ; le premier à gauche occupera donc le rang des millions. Ceci posé, voici le tableau des opérations que fera l'enfant :

$3 \times 9 = 27$, c'est-à-dire.....	2 700 000
$3 \times 8 = 24$, c'est-à-dire à 1 rang en arrière....	240 000
On aura donc.....	2 940 000
$3 \times 7 = 21$, c'est-à-dire à 1 rang encore en arrière.	21 000
Total nouveau.....	2 961 000
$3 \times 6 = 18$, c'est-à-dire.....	1 800
Total.....	2 962 800

Il revient alors au second chiffre, 2, du multiplicateur, et

continue; empiriquement, il abrège l'opération en doublant le nombre, calcul facile à faire mentalement; il a :

$$\begin{array}{r} \text{Total.....} \quad 197\,520 \\ \hline \quad \quad \quad 3\,160\,320 \end{array}$$

Pour le 5, l'enfant sait aussi que le produit par 5 est la moitié du produit par 10, c'est-à-dire du nombre avancé d'un rang. Avec un peu d'habitude, il est aisé de prendre de tête la moitié d'un nombre; on a ici :

$$\begin{array}{r} \text{Total.....} \quad 49\,880 \\ \hline \quad \quad \quad 3\,209\,700 \end{array}$$

Il résulte de tout ceci, messieurs, que le petit Inaudi n'est point aussi illettré qu'on nous l'avait dit (vous vous souvenez que lorsque Broca le fit calculer devant vous, il sut reconnaître le nombre de zéros contenu dans les nombres qu'on lui indiquait); qu'au demeurant il y a là des procédés à la portée de tout le monde; que nous n'avons point affaire en un mot à une faculté intuitive de calcul, et que par conséquent, au point de vue de nos études, le jeune Inaudi n'est que très médiocrement intéressant.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

422^e séance. — 20 janvier 1881.

Présidence de M. FARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de M. Mariette-Pacha.—M. LE PRÉSIDENT. J'ai le regret, messieurs, de vous annoncer la mort d'un de nos plus illustres collègues, M. Mariette-Pacha, l'éminent égyptologue, membre titulaire de notre société depuis 1867 et membre honoraire depuis 1870.

M. HAMY. Notre collègue Mariette-Pacha est né à Boulogne-sur-Mer en 1821, où son père était simple secrétaire de mairie. Issu d'une famille très modeste, il fut d'abord contraint de se faire, en 1845, professeur de septième au collège communal. Aimant passionnément le travail, il visitait souvent le petit musée de Boulogne. Le hasard fit que ce musée contenait un sarcophage égyptien couvert d'inscriptions rapporté par le professeur Denon ; ce fut lui qui détermina la vocation de Mariette. Il s'attacha à expliquer ces inscriptions à l'aide de quelques ouvrages d'égyptologie que possédait la bibliothèque de Boulogne. Plusieurs interprétations ingénieuses de ces inscriptions qu'il publia dans un petit catalogue très rare aujourd'hui, le firent remarquer des égyptologues, et il obtint une mission pour poursuivre ses études.

Je ne parle que pour mémoire d'un voyage qu'il fut chargé de faire en Allemagne. Sa mission en Egypte a une autre importance. C'est alors qu'il fit ses principales découvertes et notamment celle du temple de Sérapis bientôt suivie de beaucoup d'autres. Toujours il étudiait, en même temps que l'archéologie, l'anthropologie. Vous savez l'intérêt qu'il portait à notre science. En 1867, lors de l'Exposition, il invita notre société à étudier les collections qu'il apportait à Paris. Une commission fut chargée de faire un choix des pièces les plus intéressantes qui furent données à notre musée. Il obtint plus tard de créer le musée des antiquités égyptiennes, et l'Institut égyptien, créations durables qui assurent l'avenir de de l'égyptologie, science qui, fondée par Champollion, est restée française, grâce à Mariette-Pacha.

Décisions du Comité central. — **M. LE PRÉSIDENT.** Dans sa dernière séance, le comité central a nommé deux commissions : l'une pour juger le concours du prix Godard ; elle est composée de M. Mathias Duval, président, et de MM. Leguay, Pozzi, Coudereau et Bordier ; l'autre pour établir le catalogue du musée et des collections, et composée de MM. de Mortillet, président, et de MM. Anburtin, Coudereau, Leguay et Topinard.

Le comité central a arrêté que la société souscrirait pour 1 000 francs à la souscription du monument à élever à Paul Broca.

Enfin, il a été décidé que l'impression du volume des mémoires en cours de publication serait reprise et poursuivie.

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

1° *Lettre de M. Georges Revoil, délégué temporaire.* — M. Georges Revoil, délégué temporaire, écrit une lettre datée de Bender Méraya, dans le pays des Çomalis, où il continue ses recherches anthropologiques.

2° *Congrès d'Alger.* — Une lettre du président de l'Association française pour l'avancement des sciences annonçant que le congrès se tiendra cette année à Alger du 14 au 21 avril 1881. La Société d'anthropologie est invitée à s'y faire représenter par un délégué. La proposition est renvoyée au comité central.

3° *Congrès des sciences médicales à Londres.* — Ce congrès, qui doit se tenir à Londres du 2 au 9 août, sera présidé par l'illustre anthropologiste, le professeur Flower. Il contiendra une section d'anthropologie anatomique et d'anthropométrie.

4° *Lettre d'excuse.* — M. Brown-Séquard, inscrit pour une communication sur l'hérédité, s'excuse d'être retenu momentanément chez lui par l'état de sa santé.

5° *Esquimaux du Jardin d'acclimatation.* — Deux lettres, l'une de M. Geoffroy Saint-Hilaire, annonçant à la commission que les Esquimaux ont tous été transférés à l'hôpital Saint-Louis; l'autre de M. Landrieux, médecin de l'hôpital Saint-Louis, donnant des détails sur la mort de trois d'entre eux dans son service.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. A la réception de la première lettre, je me suis rendu à l'hôpital Saint-Louis, où j'ai vu le troisième décédé, sur la table de l'amphithéâtre, l'un des hommes plus ou moins croisé de Peau-Rouge, mourant, et la femme, à une période moins avancée de la maladie, mais perdue.

Ces deux derniers étaient atteints de la forme la plus grave de la petite vérole : de la variole hémorrhagique, comme les trois qui les avaient précédés, ici ; comme les trois qui ont succombé en Allemagne : huit morts successifs.

Nous assistons là, messieurs, à l'un de ces drames horribles, si communs, de la lutte pour l'existence dans le temps, qui aboutissent parfois à l'extinction d'une race inférieure en présence d'une race plus civilisée. Le nombre de victimes a été ici relativement faible. Mais on a vu la même cause, le germe contagieux de la variole apporté par les Européens dans un milieu non vacciné, indemne jusque-là de cette maladie, — se propager et anéantir en quelques semaines une tribu, une nation entière, des 10 et 20000 âmes. De pareilles hécatombes se sont produites dans toutes les races, chez les Australiens, les Polynésiens, les Nègres, mais davantage, me semble-t-il, dans les races jaunes et parmi les Peaux-Rouges et les Esquimaux notamment. Le conducteur norvégien des malheureux qui viennent de succomber racontait à l'hôpital Saint-Louis, que des villages entiers d'Esquimaux ont ainsi disparu dans ces dernières années.

En présence de ces faits, ne doit-on pas se demander s'il n'y a pas là quelque état particulier du sang qui a prédisposé à cette forme si terrible de la variole ? J'ai pensé à une sorte d'état scorbutique chronique dans ces mers polaires, où le scorbut est vite contracté par les Européens, et, dans cette pensée, j'ai pu remettre avec l'assistance de M. Landrieux du sang, d'une part à notre collègue, le professeur Hayem, pour être examiné au microscope et de l'autre au laboratoire de chimie de la Faculté pour être analysé. Je vous en dirai les résultats.

M. Landrieux a cependant constaté dans les quatre autopsies qu'il a pratiquées une lésion commune toute particulière. Leur foie à tous était énorme, il pesait de 5 à 6 livres en moyenne et était gras, autrement dit, pour me servir du mot technique : *stéatosé*. On sait que les Esquimaux vivent surtout de poisson et boivent de l'huile, celle de phoque surtout,

comme nous buvons du vin. Est-ce la cause de cette stéatose et celle-ci donne-t-elle la raison de cette forme foudroyante de la variole dans ces cas particuliers? Il est une objection. C'est que les épidémies du même genre enlevant toute une tribu ont été observées dans une multitude d'autres races ne présentant pas ce mode particulier d'alimentation.

On me demande s'ils étaient vaccinés. Non ! Lorsque les premiers ont été pris en Allemagne on essaya de les vacciner, mais trop tard et sans succès. Les premiers enlevés sont morts avant toute éruption, ce qui fait du reste qu'on n'a pas porté de suite le diagnostic vrai. Ceux d'ici sont morts plus tard, du deuxième au troisième jour de l'éruption. Sur l'individu que j'ai dit croisé, la peau dans l'intervalle des pustules était d'un rouge sombre sans mélange de jaune. Sur les deux autres que j'ai vus, elle était d'un jaune intermédiaire au jaune-souci et au jaune pain d'épice (mie); dans les trois cas je fais abstraction de la coloration violacée due à la forme hémorrhagique de la maladie.

Le plus typique des trois sujets, comme race, était la femme : la forme de son visage en losange, la hauteur considérable unie à l'aplatissement de la racine du nez, les ouvertures palpébrales obliques et bridées étaient caractéristiques. La pauvre femme nourrissait, l'aréole de ses seins, large et brune, n'était pas plus foncée que chez nos Européennes dans les mêmes conditions. Son ventre en entier avait cette coloration brune qui au visage porte le nom de *masque*. Le scrotum de l'homme non croisé était d'un noir bleuâtre, ainsi que le pénis, aussi foncé que ceux du Nègre.

Nous aurons du reste à revenir sur ce sujet à l'occasion des cerveaux et des calottes crâniennes que nous espérons vous présenter.

Discussion.

M. PARROT. C'est une loi assez générale que lorsqu'une maladie épidémique fait son entrée sur un territoire où elle était encore inconnue, elle y peut causer des ravages terribles.

C'est ainsi que l'Islande a été dévastée par la variole et par la rougeole, lorsque ces maladies y firent leur première apparition ; c'est ainsi encore que la variole fit d'innombrables victimes en Afrique, en Amérique, en Polynésie.

Il n'est donc pas nécessaire peut-être de rechercher, chez les peuples qui furent victimes de ces épidémies extraordinaires, une disposition anatomique spéciale.

La correspondance imprimée comprend :

REGALIA (E.). *Sulle cause delle anomalie numeriche delle vertebre.*

CHANTRE (Ernest). *Premier âge du fer*, 1 vol. texte in-4° ; 1 album in-f°, Lyon, 1880. — M. de Mortillet offre cet ouvrage de la part de l'auteur et fait remarquer qu'il contient, outre des planches très nombreuses, un texte excellent pour lequel notre collègue a étudié tous les documents qu'on a recueillis sur cette époque.

MORTILLET (Gabriel et Adrien de). *Musée préhistorique*, album, livr. 1 et 2, Paris, 1881. — M. de Mortillet offre à la société cette publication qu'il a entreprise en collaboration avec son fils, M. Adrien de Mortillet, dessinateur. L'ouvrage complet se composera de cent planches représentant un millier d'objets provenant pour la plupart du musée de Saint-Germain et d'un texte explicatif.

Les deux premières livraisons ont paru ; deux autres sont sous presse. Elles sont consacrées à l'étude des documents provenant de l'époque tertiaire et de l'époque quaternaire.

DELAUNAY (Gaétan). *Traitement de la phthisie*, Paris 1880. (Extr. du *Journal des connaissances médicales*).—C'est, dit l'auteur, une étude de la phthisie suivant les races et les milieux. La conclusion à laquelle j'arrive, c'est que cette maladie frappe les individus et les parties les plus faibles, les moins nourris (races inférieures, femmes, enfants, adolescents, vieillards, faibles, poumon gauche, sommet du poumon). C'est donc une maladie en raison inverse de la nutrition et la preuve, c'est qu'elle est engendrée et accrue par toutes les

circonstances physiologiques et mésologiques qui diminuent la nutrition.

Au point de vue de la race, la phthisie frappe les races inférieures plutôt que les supérieures. On sait que les races inférieures sont toutes faibles et que les nègres par exemple sont tous anémiques. Eh bien, à Sierra Leone, aux Antilles, à la Guyane anglaise la phthisie fait plus de victimes parmi les troupes noires que parmi les blanches.

Au point de vue du milieu physique, la phthisie est une maladie des pays chauds. Elle est d'autant plus fréquente et d'autant plus aiguë qu'on se rapproche de l'équateur; au contraire elle est de plus en plus rare et de plus en plus chronique à mesure qu'on remonte vers le nord. Sous l'équateur elle est toujours galopante et peut emporter un homme en quinze jours, tandis que, sous notre climat, elle dure cinq, dix et même vingt ans. La fréquence de la phthisie dans les pays chauds s'explique par cette considération que ces pays produisant normalement l'anémie dite *des pays chauds* doivent favoriser le développement de la phthisie, maladie en raison inverse de la nutrition. La phthisie qui sévit au nord dans nos villes ouvrières est une phthisie professionnelle, industrielle, due non au milieu physique, mais au milieu social. Cette phthisie diminue à mesure que s'améliore la condition des travailleurs.

La mortalité par phthisie, qui était de 17 pour 100 en Angleterre au commencement du siècle, n'est plus que de 12 pour 100. On voit donc que le progrès social peut restreindre les ravages de la phthisie sociale, de la phthisie du Nord, tandis que celle du Midi, qui est en train de faire disparaître des races entières, est aussi fatale que le milieu qui l'engendre.

REVUE D'ANTHROPOLOGIE, 1^{er} fascic., Paris, 1881. — M. TOPINARD. Ce recueil, le complément de nos bulletins pour toute personne voulant être au courant de l'anthropologie à l'étranger, a été fondé en 1872 par Paul Broca, qui le regardait comme son organe personnel et se bornait à le déposer silencieusement sur le bureau tous les trimestres. A présent c'est

une œuvre collective, l'organe en particulier de l'Ecole d'anthropologie; et, n'ayant pas les mêmes motifs d'imiter la réserve de Broca, je crois de mon devoir d'appeler votre attention sur les principaux mémoires et articles qu'il contient.

Ce premier fascicule de 1881 comprend un travail composé par Broca en 1872 sur les subdivisions des crânes distribués d'après l'indice céphalique; — la leçon d'ouverture du docteur Mathias Duval à l'Ecole d'anthropologie sur les rapports de l'embryologie avec l'anthropologie, sujet très étudié en Allemagne, mais fort peu jusqu'ici en France; — la classification des haches de bronze par M. de Mortillet; — la fin du mémoire de M. Mondière sur le nègre assini; et une étude de MM. Ten Kate et Pavlovski sur une série de crânes de criminels.

Puis viennent : une revue critique des recherches de MM. Zograf et Bogdanof sur les Samoyèdes; — une revue préhistorique sur divers travaux publiés en France et en Allemagne; — la revue des livres, contenant, entre autres, le compte rendu du dernier fascicule du *Crania ethnica*; la série des revues française, italienne, américaine, anglaise et allemande, etc. Je me borne à vous signaler dans ces dernières le compte rendu des relevés anthropologiques méthodiquement poursuivis en Italie, le compte rendu du dernier congrès d'anthropologie de Berlin et un document curieux sur la taille dans la ville de Paris comparée au chiffre des indigents dans chaque arrondissement.

OBJETS OFFERTS.

Crânes de l'Asie Mineure. — M. MAGITOT annonce à la Société l'arrivée d'une série de dix-sept crânes provenant de l'Asie Mineure et offerts par l'Ecole d'Athènes.

M. le PRÉSIDENT désigne, pour examiner ces crânes, une commission composée de MM. Magitot, Hamy et Zaborowski.

CANDIDATURES.

M. MARTIN (André), secrétaire général adjoint de la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle, présenté

par MM. Parrot, Topinard et Drouault, demande le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

MM. DASSY, DENIKER, le général PALMER, le docteur CAUVIN et VENTURINI, sont élus membres titulaires.

COMMUNICATIONS.

Sur l'hypothèse de l'emploi du fer en Egypte pendant les premières dynasties;

PAR M. EMILE SOLDI.

L'ouvrage de M. Chantre qui vient de vous être présenté, et la mort de Mariette donnent peut-être quelque actualité à la communication que je vais faire devant vous.

M. Chantre, dans son ouvrage, et M. Zaborowski, dans l'analyse qu'il a faite de ce livre dans la *Revue d'anthropologie*, s'élèvent avec force contre une opinion de Mariette à laquelle j'ai été fort long à me convertir : c'est que le fer n'était pas employé en Egypte pendant les premières dynasties. Telle était la pensée de l'illustre égyptologue qui vient de mourir.

J'ai longtemps combattu cette manière de voir. Comment admettre l'emploi d'outils en bronze, comment admettre que, sans avoir le fer, les Egyptiens aient pu tailler le granit et la diorite ?

J'ai pourtant dû abandonner ma première manière de voir. Et je crois à présent que, pour tailler ces statues, ils ont dû se servir de simples silex.

Voici comment je suis arrivé à cette opinion.

Mariette m'avait recommandé de porter mon attention sur les peintures du tombeau de Ti, représentant des sculpteurs à leur travail. Il y règne une confusion extraordinaire.

J'ai imité le procédé marqué sur ces peintures, tenant d'une main un silex et de l'autre cognant sur ce ciseau avec une autre pierre ; j'ai pu entamer le granit, quoique avec beaucoup de peine.

Il est vrai que d'autres sculpteurs peints sur le tombeau de Ti se servent d'un ciseau, mais de bronze. Il est très probable que ce métal leur servait pour tailler les pierres tendres. Quand ils avaient affaire à des pierres très dures, je pense qu'ils se servaient de jaspe. Cette pierre, qui est très dure et abondante en Egypte, en a même tiré le surnom sous lequel elle est connue : on l'appelle souvent *caillou égyptien*.

Il est donc inutile de soutenir que les Égyptiens connaissaient le fer, dont Mariette a inutilement cherché la trace.

Discussion.

M. DE MORTILLET. L'existence du fer pendant les premières dynasties égyptiennes me paraît, contrairement à l'avis de M. Soldi, établi de la manière la plus claire. On en a plusieurs preuves.

Les dessins représentant des faits de chasse, d'agriculture, d'industrie et de sculpture, dont M. Soldi vient de vous parler, sont polychromes. Les objets y sont représentés suivant des couleurs conventionnelles. Or, les instruments longs qu'il nous a décrits, et qui servaient à tailler les statues, sont les uns rouges, couleur de bronze ; les autres d'un bleu violacé, couleur conventionnelle du fer, comme on peut en juger par les herminettes des charpentiers et les barreaux des cages contenant des animaux féroces.

Le hiéroglyphe qui signifie *fer* se retrouve dans les inscriptions les plus anciennes. Donc le fer était bien connu à ces époques reculées.

Enfin ces déductions sont confirmées par un fait matériel. On a trouvé du fer dans l'intérieur d'une des grandes pyramides, qui remonte à la quatrième dynastie.

Ces trois arguments, parmi lesquels se trouve la découverte

du fer lui-même, montrent que ce métal remonte jusqu'aux premiers temps de la civilisation égyptienne.

L'instrument de jaspe, dont parle M. Soldi, et qui devait servir à tailler les statues, malgré sa nature, bien plus résistante que le fer, n'a pas été retrouvé. M. Mariette, à l'exposition de 1878, au Trocadéro, a exposé des instruments en silex venant d'Egypte, mais pas un instrument en jaspe.

Le jaspe, du reste, ne pouvait pas fournir des instruments longs et minces comme ceux figurés dans les peintures dont nous avons parlé.

En résumé le ciseau de fer s'affirme, le ciseau de jaspe ne se montre pas. Notre choix ne pouvait être douteux.

M. HAMY. Je me suis occupé de la question de l'ancienneté du fer en Egypte pendant le voyage que j'ai fait en ce pays. J'ai visité les carrières dont on tirait le granit et j'ai vu, incrustés dans la pierre, de nombreux fragments de cornaline, substance extrêmement dure qui a pu servir à la tailler.

Quant à l'argument que M. de Mortillet tire des couleurs conventionnelles employées dans les peintures égyptiennes, il ne faut pas, je crois, y attacher une importance exclusive. La valeur des couleurs en effet est loin d'être constante. C'est ainsi que la *harpé*, instrument que l'on voit dans la main des chefs, est peinte des couleurs les plus variées.

La présence du fer dans l'une des grandes pyramides n'est pas si probante que le croit M. de Mortillet. Ces pyramides, en effet, ont été souvent violées. C'est ainsi qu'on y a trouvé les restes d'un Arabe moderne qui y était entré par une autre issue, et s'y était perdu.

M. SOLDI. Je ne puis qu'appuyer ce que vient de dire M. Hamy. Les couleurs employées dans les peintures égyptiennes n'ont pas, en effet, la valeur que leur attribue M. de Mortillet.

La découverte du fer dans une pyramide est contestée, on a trouvé des instruments en fer, et nous en avons au Louvre, mais leur date est contestée ; peut-être sont-ils de l'époque grecque.

Le sens de l'héroglyphe qui signifierait *fer* est également contesté.

Ainsi rien ne nous prouve que les Egyptiens aient connu le fer.

Quant à la substance dont ils se servaient à sa place, la coralline, dont vient de vous parler M. Hamy, est en effet une substance très dure qui peut tailler la plupart des pierres.

Je crois qu'ils se servaient surtout du jaspe ; avec le jaspe ils pouvaient, comme je l'ai dit, tailler la diorite ; si l'on n'en a pas trouvé, c'est peut-être parce qu'ils ne faisaient que très rarement des statues en diorite. La plupart de leurs statues sont en porphyre ou en granit, pierres pour lesquelles le jaspe est inutile ; l'emploi du silex suffit.

Du reste, toute cette question est traitée longuement dans mon livre intitulé *les Arts méconnus*, que j'aurai l'honneur de présenter la semaine prochaine à la Société, et dans lequel je donne une reproduction du tableau Ti, avec l'explication détaillée des procédés employés.

Sur les crânes malais du musée de Leyde ;

PAR M. H.-F.-C. TEN KATE.

Parmi les collections de la Hollande, le musée anatomique de Leyde est sans doute une des plus riches, tant en pièces anatomo-pathologiques qu'en objets qui touchent plutôt à l'anthropologie proprement dite. Ces derniers consistent principalement en cinq cents crânes environ, pour la plupart des races jaunes de l'Asie du Sud-Est, et de pièces fort intéressantes pour l'anthropologie de la Hollande. J'aurais bien des choses à dire sur ces collections, mais je n'ai eu occasion que d'étudier une soixantaine de crânes du grand nombre provenant de la Malaisie. Tout d'abord, j'ai choisi les pièces qui me paraissaient les plus rares et dont l'étude me semblait par cela intéressante. Parmi celles-ci je range deux crânes d'Achinois du Nord de la grande île de Sumatra, un crâne d'Oulou, un de Batak ou Batta et trois de Redjangs,

tous de la même île ; puis un petit nombre de crânes provenant des îles Nias et Batou du côté ouest de Sumatra et ensuite neuf crânes d'Alfours de l'île de Céram dans les Moluques. En outre, j'ai pris quelques notes sur une quarantaine de crânes appartenant aux populations des îles de Java, de Madura et de Bali. Parmi les soixante-deux crânes il n'y en a que deux féminins.

Un certain nombre de ces crânes ont été mesurés, il est vrai, par l'infatigable collectionneur, le docteur Swaving¹, mais comme sa méthode est assez différente de la française et que plusieurs indices n'ont pas été calculés, j'ai cru qu'un nouvel examen craniologique ne serait pas superflu. Sans les soins bienveillants de M. le professeur Zaaijer, directeur du musée, cela ne m'aurait pas été possible.

Rappelons d'abord, avant de donner un exposé de nos chiffres, que le célèbre naturaliste et voyageur Junghuhn² a distingué les populations jaunes de la Malaisie en deux groupes, savoir les Malais et les Bataks. Les premiers, se rapprochant des races jaunes du continent de l'Asie, comprennent les Malais proprement dits, les Javanais, les Son-déens, les Madurais, etc.; parmi les autres, offrant un type plus caucasique, sont les Bataks proprement dits de Sumatra, les Dayaks de Bornéo, les Makassars et Bougis de Célèbes, les Alfours des Moluques, les Balinais, et un certain nombre d'autres populations insulaires. Ces Bataks de Junghuhn sont les Indonésiens de M. Hamy.

Wallace et quelques savants hollandais, compétents en matière ethnologique de nos colonies d'outre-mer, comme le professeur Veth de Leyde, n'acceptent pourtant pas cette distinction.

En abordant l'examen craniométrique, je me suis posé la question de savoir si le type batak de Junghuhn n'était pas dolichocéphale, et en réalité j'ai trouvé, sauf quelques excep-

¹ *Natuurkundig Tijdschrift van Nederlandsch Indië*, vol. XXXI, 7^e série, 1876.

² In *Die Battaländer au Sumatra* vol. II, p. 282.

tions, que les crânes du type batak offraient soit la mésaticéphalie, soit la dolichocéphalie, et qu'un certain nombre d'entre eux était leptorrhinien.

Cependant il y a parmi les crânes appartenant aux Malais de Junghuhn des dolichocéphales tout de même, mais beaucoup moins nombreux. Les Redjangs, l'Oulou et l'un des Achinois sont dans ce cas, comme nous verrons plus tard.

Exposons d'abord les mesures des crânes de Sumatra et de ses dépendances, pour nous en tenir à un ordre géographique.

	Atjeh.		Oulou.	Batak ¹ .	Nias-Batou ² .		
	H.	I.	F.	H.	Moy.	Max.	Min.
Diam. antér.-post...	171	177	174	179	172.7	186	164
— transv. max...	137	137	132	140	138.2	144	127
— vertical.....	140	136	138	135	136.2	140	130
— frontal min...	89	93	95	94	91.4	98	85
— — max...	108	102	112	111	107.2	120	97
— occipit. max...	107	108	107	106	"	"	"
Courbe sous-cérébr..	22	15	24	20	358.2	372	388
— frontale.....	102	113	100	98			
— pariétale....	130	123	126	130			
— sus-iniaque..	75	79	68	79			
— cérébelleuse.	46	36	50	36			
— transv. sus-							
auricul....	315	302	308	300	"	"	"
— horis. ant...	230	230	228	225	"	"	"
— — post...	262	270	272	285	"	"	"
— — totale.	492	500	500	510	497.2	525	480
Longueur de la face.	63	?	62	67	69.4	73	62
Largeur bizygomat..	124	122	128	132	130.0	143	125
Longueur du nez....	52	49	46	50	49.8	52	45
Largeur du nez.....	25	27	23	23	26.2	28	24
Diam. transv. orbit..	39	41	59	37	39.3	41	37
— vert. orbit....	32	32	31	34	33.4	36	29
Indice céphalique...	80.1	77.4	75.8	78.2	80.0	"	"
— frontal.....	64.9	67.3	66.9	67.1	66.2	"	"

¹ Un crâne batak (H.) de la collection à Goettingue que j'ai eu l'occasion de mesurer depuis, a pour ind. céph. 72.2, ind. nas. 53.1, ind. orb. 80.0.

² Deux crânes nias (H.) que possède le musée anatomique de Berlin ont les indices : céph. 77.9, nas. 51.8, orb. 97.8; céph. 84.0, nas. 46.0, orb. 88.0, ce qui donne pour les 8, en moyenne, céph. 79.1, nas. 51.1, orb. 85.9, soit mésaticéphale, mésorrhinien et mésocène.

	Atjeh.		Oulou. F.	Batak. H.	Nias-Batou.		
	H.	I.			Moy.	Max.	Min.
Indice stéphanique..	83.3	91.1	84.8	84.6	83.6	»	»
— temp.-zygom. ¹	71.7	76.3	74.2	71.2	70.3	»	»
— facial.....	50.8	?	48.4	50.7	53.3	»	»
— nasal.....	48.0	55.1	50.0	46.0	53.1	»	»
— orbit.....	82.0	78.3	79.4	91.8	85.1	»	»
Capacité ²	1489	1467	1203	1510	1460	1599	1270
Angle naso-alvéol. ³ ..	74°0	?	74°4	76°2	69°7	76°0	67°2

Les Achinois forment, comme l'on sait, la population nombreuse, mais encore peu connue de l'empire d'Achin, ou mieux d'Atjeh, à l'extrémité nord de Sumatra. Nous ne savons pas ce qu'ils sont, mais il paraît qu'ils sont d'une origine étrangère; quelques auteurs les font venir de l'Indo-Chine. Plus au sud, aux frontières achinoises, dans les montagnes de l'intérieur demeure une peuplade mal connue et peu nombreuse appelée *Oulou* ou *Orang-Oulou*. D'après de Hollander, il est probable que ce sont des Malais et non pas des Bataks dans le sens de Junghuhn, ce qui semble être confirmé par une légende des Loubou, petite peuplade parentée des Oulou, qui dit que jadis ils faisaient partie des Malais des Padaungsche Boven-landen à Pagar Rouyong ⁴. Les Bataks proprement dits, qui ont donné leur nom à toute la race, habitent des régions étendues dans la partie septentrionale de Sumatra. Quant aux insulaires de Nias, grande île sur le côté ouest de Sumatra, ils sont regardés par leur type, leur langue, etc., comme descendant des Bataks proprement dits ⁵. Selon d'autres ils seraient originaires des îles Pageh, situées plus au sud.

Les habitants des îles Batou, non loin de Nias, dans une

¹ Le rapport du diamètre frontal minimum au diamètre bizygomatique.

² Faute d'instruments de cubage, j'ai calculé la capacité crânienne approximativement d'après la méthode de l'indice cubique (voir Broca, *Instr. craniolog*, p. 112-114). Comme l'on sait, la chance d'erreur d'après ce procédé est de 60 à 100 centimètres cubes.

³ Calculé trigonométriquement.

⁴ *Land en volkenkunde van Nederlandsch, O. Indië*, du docteur de Hollander, vol. II, 3^e édit., p. 582. Bréda, 1874.

⁵ *Verhandelingen v. d. Bataviaasch Genootschap*, etc., vol. XXX, p. 108.

direction méridionale, paraissent appartenir au peuple nias. D'après Junghuhn, tous les habitants des îles formant une chaîne le long de la côte de Sumatra, l'île d'Engano incluse, sont des Bataks. Cependant, le voyageur von Rosenberg croit au contraire que les insulaires d'Engano sont des Négritos¹. A mon regret il n'y avait au musée qu'un seul crâne de cette île, celui d'une femme; le type était bien peu négrito; il était dolichocéphale prononcé (73.3). Les trois crânes des îles Batou que j'ai mesurés sont au contraire brachycéphales et offrent la platyrrhinie, de même que deux de Nias, mais les quatre autres sont mésaticéphales et offrent la leptorrhinie. Peut-être y avait-il dans ces îles montagneuses le long de Sumatra, encore peu connues, de faibles restes d'une ancienne population négrito, pas à l'état pur, mais mélangés à la population jaune batak actuelle?

On cite par exemple à Nias deux races très distinctes, l'une robuste et d'une couleur claire, l'autre petite et foncée². Il est probable que les Hovas de Madagascar sont des Bataks. D'abord, leur langue offre une ressemblance frappante avec celle des Bataks de Sumatra et surtout avec l'idiome nias et d'ailleurs leur indice céphalique est de 78, d'après Pruner Bey, tandis que nous avons vu que les six crânes nias sont en moyenne mésaticéphales (78.6) tout de même.

Les Redjangs dont nous donnons ici les chiffres, habitent la partie centrale du sud de Sumatra. D'après M. de Hollander³, ce sont des Malais profondément mêlés de Javanais. Leur territoire touche à celui des Pasoumah, qui, selon Junghuhn, appartiennent aux Bataks, comme les Lampongs plus au sud.

Ces crânes, tous masculins, ont été rapportés par le voyageur Müller.

¹ *Tijdschrift voor Indische Taal, landen volkenkunde*, vol. III, p. 374.

² *Tijdschr. v. Ind. taal landenvolkenk.*, vol. XIX, p. 178.

³ *Op. cit.*, p. 739.

Radjangs de Sumatra.

	N° 1.	N° 2.	N° 3.
Diamètre antéro-postérieur.....	190	180	180
— transversal maximum.....	139	135	144
— vertical.....	138	133	144
— frontal minimum.....	97	94	94
— — maximum.....	110	111	113
— occipito-maximum.....	112	111	107
Courbe sous-cérébrale.....	25	18	20
— frontale.....	108	110	108
— pariétale.....	136	132	136
— sus-iniaque.....	65	70	75
— cérébelleuse.....	48	44	30
— transversale sus-auriculaire.....	305	298	310
— horizontale antérieure.....	242	230	225
— — postérieure.....	288	286	290
— — totale.....	530	516	515
Longueur de la face.....	75	76	72
Largeur bizygomatique.....	?	126	131
Longueur du nez.....	53	53	52
Largeur du nez.....	27	25	25
Diamètre transversal orbitaire.....	40	38	39
— vertical.....	22	36	33
Indices céphalique.....	73.1	74.9	80.0
— frontal.....	69.7	69.6	65.2
— stéphanique.....	88.1	84.6	83.1
— temporo-zygomatique.....	?	74.6	71.7
— facial.....	?	60.3	54.9
— nasal.....	50.9	47.1	48.7
— orbitaire.....	80.0	94.7	84.6
Capacité.....	1599	1442	1621
Angle naso-alvéolaire.....	66°5	69°3	68°3

On voit que ces trois crânes du moins ne confirment pas l'opinion que les Redjangs soient des Malais mêlés de Javanais. Deux sont dolichocéphales; un est mésaticéphale, un est leptorrhinien, un autre microsème. Signalons que le Batak de notre tableau est également leptorrhinien, comme les Niassais seuls, et que les deux Achinois et l'Oulou sont microsèmes, ce qu'on ne trouve pas en général chez les habitants de la Malaisie. Les cinq Balinais sont, comme nous verrons, également microsèmes. Malheureusement le nombre de crânes est beaucoup trop petit pour en tirer une conclusion. Je ne signale que le fait.

Les sept crânes d'Alfours, que j'ai pu mesurer, sont tous

masculins à l'exception d'un seul, et proviennent de la côte sud de la grande île de Céràm dans les Moluques. Pas besoin de rappeler ici que le nom *Alfour* est mal choisi et bien vague, mais dans nos colonies on a encore l'habitude de désigner sous ce nom les habitants, pour la plupart sauvages ou demi-sauvages, des Moluques et d'une grande partie des Célèbes, outre les Malais proprement dits qui y forment une partie considérable de la population indigène. D'ailleurs, le mot *Alfour* était écrit sur les crânes et je l'ai reproduit.

Alfours de Céràm.

	Moy.	Maxim.	Minim.
Diamètre antéro-postérieur.....	178.5	188	166
— transversal maximum...	133.3	140	128
— vertical.....	132.2	138	126
— frontal minimum.....	93.0	102	85
— — maximum.....	105.3	113	100
— occipital maximum. . .	106.4	111	102
Courbe sous-cérébrale.....	22.2	26	18
— frontale.....	99.2	105	88
— pariétale.....	127.2	135	116
— sus-iniaque.....	73.4	82	70
— cérébelleuse.....	48.4	64	36
— transvers. sus-auricul....	298.2	310	290
— horizontale antérieure...	233.5	240	225
— — postérieure. .	277.3	287	270
— — totale.....	510.8	527	495
Longueur de la face.....	65.2	72	63
Largeur bisygomatique.....	134.4	144	129
Longueur du nez.....	51.2	64	47
Largeur du nez.....	25.5	28	23
Diamètre transversal orbitaire....	39.6	42	36
— vertical.....	34.2	38	32
Indice céphalique.....	74.7	»	»
— frontal.....	74.0	»	»
— stéphanique.....	87.8	»	»
— temporo-zygomatique....	69.5	»	»
— facial.....	48.5	»	»
— nasal.....	51.9	»	»
— orbitaire.....	85.8	»	»
Capacité.....	1446.3	1621	1345
Angle naso-alvéolaire.....	71°	78°	68°

Je n'ai pu prendre que six mesures sur le crâne féminin à

cause de sa caducité, savoir les diamètres antéro-postérieur, transversal maximum, frontal minimum, transversal et vertical de l'orbite et la longueur de la face. Ses chiffres sont dans la moyenne.

Il en résulte qu'ils sont dolichocéphales vrais, mésorrhiniens et mésosèmes.

J'ai tâché de savoir s'il y avait une différence essentielle entre les trois tribus qui habitent l'île de Java. On a les Sondéens ou Soundanais dans les montagnes de la partie occidentale de l'île ; les Javanais proprement dits au centre et à l'est ; les Madurais également à l'est, mais plus à l'extrémité, qui forment en même temps la population de l'île de Madura à la côte est et nord-est de Java.

Il est probable que les crânes qu'on voit sur les registres craniométriques désignés comme « Javanais » renferment ces trois éléments, parce qu'on ne fait pas toujours la distinction. Il n'y a pas de doute cependant que ces trois populations ont une même origine, quoique par des influences étrangères, comme les Hindous, il y a à présent certaines différences, pour ne parler que de la langue. La population javanaise est décidément brachycéphale, comme les mesures de plusieurs anthropologistes l'ont fait connaître. Les vingt-neuf Javanais de la collection Vrolik sont sous-brachycéphales (81.6) ; ceux que j'ai mesurés, c'est-à-dire les Javanais proprement dits, sont brachycéphales vrais. J'ai toujours choisi, parmi le grand nombre de crânes provenant de Java, ceux qui provenaient de régions où il y a eu le moins de mélange possible ; pour les Sondéens le Préanger, pays exclusivement soundanais ; pour les Javanais les provinces de Sourakarta et Jogjakarta ; pour les Madurais, Madura même. De mes mesures résultent les chiffres suivants :

	12 Javanais.	10 Sondéens.	12 Madurais.
Diamètre antéro-postérieur.....	172.6	168.3	174.2
— transversal maximum..	144.5	144.5	144.0
— vertical.....	136.7	135.0	140.0
Indice céphalique.....	85.3	85.9	82.6
Angle naso-alvéolaire.....	63°8	67°0	71°1

Nous voyons que les Madurais ont la tête plus longue et haute, mais que la largeur est égale à celle des Javanais et Sondéens. Je dois noter ici que les Madurais sont en moyenne d'une taille plus haute et plus robustes que leurs congénères. Ils sont sous-brachycéphales et les moins prognathes. J'ai trouvé confirmée l'opinion du docteur Bleeker que les Javanais sont plus prognathes que les Sondéens.

Les Balinais, qui dans la classification de Junghuhn sont Bataks, et que j'avais présumés pour cela au moins mésaticéphales, ont un indice aussi brachycéphale que leurs voisins de Java (85.3). Malheureusement le nombre de cinq crânes ne suffit pas pour savoir si c'est leur indice réel. D'ailleurs, ils sont mésorrhiniens (50.2) et microsèmes (81.7), tandis que les trois diamètres principaux sont en moyenne à peu près égaux à ceux des Sondéens.

	5 Balinais.
Diamètre antéro-postérieur.....	169.2
— transversal maximum.....	144.3
— vertical.....	135.4
Angle naso-alvéolaire.....	72°0

Il me reste à exposer les anomalies diverses que j'ai trouvées sur le nombre total (62) des crânes.

Le prolongement frontal de l'écaille du temporal (*processus front-squam-temp.*) fut noté deux fois à droite sur des crânes javanais. Dans un de ces cas il y avait une intercalation de deux os wormiens au ptérion des deux côtés; dans l'autre un seul os wormien se trouvait au ptérion gauche. En outre, cinq crânes présentaient des os wormiens au ptérion des deux côtés : 1 sondéen, 2 madurais, 1 alfour et 1 de Nias-Batou. Deux fois je notai ces os à droite au ptérion, 1 chez un Javanais et 1 chez un Alfour. A gauche, cette anomalie se présenta quatre fois, 1 sur un crâne madurais, 1 chez un Redjang et 2 sur des crânes de Nias-Batou. Ainsi, sur 13 des 62 crânes il y avait des diverses anomalies du ptérion.

Chez trois Madurais j'observai l'os épactal plus ou moins distinct. Notons ici que les douze Madurais offraient presque

un tiers du nombre total des anomalies diverses notées sur les 62 crânes. La suture métopique persistait sur un crâne madurais très brachycéphale et sur un crâne redjang dolichocéphale, soit deux fois. Deux crânes des îles Batou offraient un rétrécissement notable du diamètre biptérique.

Sur le crâne du jeune gorille du musée Broca;

PAR A. DE TOROK.

Je vais profiter de cette séance pour vous communiquer quelques observations relatives au crâne d'un jeune gorille du musée Broca. Comme je crois être informé que M. Manouvrier publiera bientôt une étude qu'il a faite sur les crânes des gorilles de notre musée, je me renfermerai ici dans une description générale.

Le premier motif de ma communication de ce jour a été éveillé par le mémoire de M. Virchow intitulé : *Ueber den Schädel des jungen Gorilla*, qui a paru dans les comptes rendus mensuels de l'Académie royale des sciences de Berlin, au mois de juin de l'année dernière.

Je découvris en effet que le crâne du gorille du musée Broca, que je vous présente ici, a un certain nombre de caractères intermédiaires entre les deux jeunes gorilles que M. Virchow décrit, et dont l'un, le plus jeune, appartient au musée zoologique de Dresde, et l'autre, plus âgé que celui-ci, appartient au musée zoologique de Berlin.

Messieurs, si vous comparez le crâne de ce jeune gorille avec celui de cet adulte mâle, vous apercevrez à première vue la disproportion qui existe dans le développement de la boîte crânienne proprement dite, et dans celui de la partie faciale du crâne, particulièrement dans les mâchoires et dans les crêtes servant d'attache aux muscles. Si vous examinez le crâne de ce jeune gorille sur lequel ni la crête orbitaire, ni la crête occipitale, quoiqu'on puisse les apercevoir, ne laissent distinguer qu'un développement très pri-

mitif; et sur lequel la crête temporale ne permet pas encore de distinguer aucun signe; et sur lequel, enfin, les lignes temporales mêmes ne sont pas encore apparemment développées, il vous sera impossible de méconnaître le véritable type anthropoïde de ce jeune gorille. Mais au fur et à mesure que l'appareil dentaire et les crêtes se développent, le crâne du gorille s'éloigne en proportion inverse du type humain, jusqu'à ce qu'enfin il accuse telle forme monstrueuse, dont l'expression sauvage et bestiale n'a aucun rapport avec le type normal du crâne d'une race humaine quelconque. Vous pourrez déjà conclure, par cette comparaison, qu'à une époque antérieure du développement il devait exister un rapprochement encore plus marqué entre l'homme et le singe, ainsi que M. le professeur Duval l'a exposé si brillamment dans son cours de l'embryogénie comparée. Il va sans dire, pour pouvoir démontrer ce que nous avançons, qu'il faudrait que nous ayons à notre disposition des embryons de différents degrés de la formation du gorille. Jusqu'ici rien ne nous est parvenu de l'embryogenèse du gorille, et la plupart des jeunes gorilles qui ont été examinés étaient déjà dans la période de renouvellement des dents. Le crâne le plus jeune du gorille, qui a été jusqu'à présent étudié, est celui qui se trouve dans le musée de Dresde et sur lequel M. Virchow nous donne d'amples renseignements par le mémoire cité plus haut. L'ensemble de ce crâne démontre éminemment le type anthropoïde, comme vous devez en conclure par la présente gravure de ce crâne. Le crâne de l'autre jeune gorille, qui se trouve dans le musée de Berlin et que M. Virchow décrit dans le même mémoire, était déjà plus âgé; chez lui, les dents temporaires avaient déjà tout leur développement et se préparaient déjà au renouvellement. Il me reste donc, messieurs, à vous placer successivement sous les yeux les caractères principaux de notre gorille, comparés avec ceux décrits par M. Virchow.

En ce qui concerne la capacité du crâne du jeune gorille, M. Virchow a trouvé chez celui de Dresde 333 centimètres

cubes, et chez celui de Berlin, 380 centimètres cubes ; quant à celui du musée Broca, il a été cubé par M. Flandinette et moi, avec du plomb, et dans chacun des deux cas sa capacité a donné 500 centimètres cubes ; ainsi sa capacité dépasse considérablement celle du crâne de Dresde et de Berlin. Cette grande différence doit être d'autant plus remarquée que M. Bischoff (*Ueber die Verschiedenheit in der Schädelbildung des Gorilla*, etc. München (1867) a trouvé, comme maximum de la capacité du crâne adulte du gorille, 465 centimètres cubes, et M. Meyer (*Mittheilungen aus dem königl. zoolog. Museum zu Dresden*, 1877, II Heft), 560 centimètres cubes, tandis que M. Manouvrier a trouvé la capacité, pour ce crâne adulte d'un grand gorille mâle du musée Broca, 570 centimètres cubes.

Supposé et admis que ce jeune crâne ainsi que ce dernier appartiennent à la même variété du gorille, il s'ensuit que la capacité de la boîte crânienne de cet âge (deux ans) jusqu'au développement définitif n'augmente que de 70 centimètres cubes, ce qui, en comparaison de la croissance de la partie faciale, notamment des mâchoires, ne se trouve en aucune corrélation. En raison de la grande capacité du crâne de ce jeune gorille nous voyons qu'il se rapproche le plus du type du crâne humain. Avec la capacité du crâne de ce jeune gorille un homme microcéphale aurait bien pu exister, car la capacité de ce crâne microcéphale du musée Broca, qui appartenait à un individu de vingt-trois ans, n'a que 401 centimètres cubes.

La boîte crânienne de notre jeune gorille a la même forme régulière ovoïde que celle de Dresde, comme on le voit très bien, si on le considère dans la *Norma verticalis* de Blumenbach. Si nous comparons la gravure du crâne de Dresde avec celui de notre jeune gorille, nous trouvons que le diamètre transversal maximum chez chacun passe derrière la moitié de la longueur, c'est-à-dire à la quatre-cinquième partie du diamètre antéro-postérieur.

Quant à la hauteur de la plus grande largeur du crâne, il existe entre celui-ci et celui de Dresde une différence remarquable. Chez le crâne de Dresde la plus grande largeur

se trouve immédiatement au-dessous des bosses pariétales ; ici les bosses pariétales sont déjà effacées et le diamètre transversal maximum passe plus bas et même derrière les trous auditifs, au-dessus des deux apophyses mastoïdiennes.

De cette particularité craniométrique entre autres, nous pouvons dire à première vue lequel de plusieurs crânes de gorille est le plus jeune ou le plus vieux, selon que la plus grande largeur se trouve immédiatement au-dessous des bosses pariétales ou au niveau de la partie crânienne, à l'endroit où plus tard se développe la crête occipitale. En général, chez l'homme, parmi les races supérieures, la plus grande largeur du crâne étant relativement plus voisine des bosses pariétales, nous voyons qu'à cet égard le crâne du gorille de la première enfance se rapproche davantage du type du crâne humain que plus tard, comme nous l'avons déjà dit dans notre introduction.

M. Virchow fait ressortir cette remarquable différence et indique par conséquent une largeur transversale maximum supérieure ou pariétale, et une largeur transversale maximum inférieure ou temporale ; donc, chez les plus jeunes gorilles la largeur transversale maximum est pariétale, chez les plus vieux, temporale.

Si nous considérons notre crâne suivant la *Norma verticalis* de Blumenbach et le comparons avec cette gravure du crâne de Dresde, nous remarquerons que le rapport entre le diamètre transversal maximum et le diamètre antéro-postérieur donne en général un caractère sous-brachycéphale. M. Virchow a trouvé l'indice céphalique, chez le crâne de Dresde, 80.5, et chez celui de Berlin, 80.1 ; j'ai trouvé l'indice céphalique de celui du musée Broca, 83.33, de sorte qu'il a justement atteint la limite supérieure du type sous-brachycéphale.

M. Virchow réfute tout à fait l'opinion de M. Bischoff, que le crâne du jeune gorille est en général dolichocéphale. M. Virchow est plus affirmatif encore et dit que, si l'on mesure le diamètre antéro-postérieur maximum, non pas entre

la racine du nez et entre la crête occipitale, mais entre la plus grande saillie du front (*qu'il a indiquée par erreur comme « l'union des Français »*) et entre la crête occipitale, il résulte une brachycéphalie progressive pendant le développement ultérieur du crâne. Le crâne mesuré de cette manière, M. Virchow a trouvé l'indice céphalique : chez le crâne de Dresde, 81.9; chez celui de Berlin, 91.5. — Chez celui-ci du musée Broca il a été trouvé par moi 86.06.

Considère-t-on le crâne de notre jeune gorille par la *Norma temporalis* et le compare-t-on avec la gravure du crâne de Dresde, on apercevra au premier coup d'œil que le diamètre antéro-postérieur dépasse de beaucoup le diamètre vertical. La gravure du crâne de Dresde est, selon l'affirmation de M. Virchow, systématiquement (*planmäßig*) placée dans la ligne horizontale dite *allemande*, c'est-à-dire dans une ligne qui part du bord supérieur du trou auditif au bord inférieur de l'orbite. Messieurs, un coup d'œil suffit pour découvrir que le crâne, dans la ligne citée, n'est point horizontal. La véritable horizontale dans cette gravure doit passer non pas par le bord supérieur du trou auditif, mais bien du bord inférieur du trou auditif au bord inférieur de l'orbite, de sorte que la déviation de l'horizontale dite *allemande* forme un angle aigu de 6°,5 avec la véritable horizontale de cette planche.

Le rapport entre la hauteur et la largeur du crâne montre au mieux la vue postérieure, c'est-à-dire la *Norma occipitalis*. Dans cette position, le crâne du jeune gorille montre évidemment le type platycéphale (*chamæcéphale*, d'après M. Virchow).

Considérant que la hauteur entre le *basion* et le *vertex* est plus grande chez le crâne de Berlin que chez celui de Dresde, tandis que la hauteur entre le trou auditif et le *vertex* est égale chez tous les deux; et considérant que le *diamètre frontal minimum* (diamètre frontal inférieur d'après M. Virchow) est même moindre chez le crâne plus âgé de Berlin que chez celui du plus jeune de Dresde, tandis que les *diamètres trans-*

versaux postérieurs, particulièrement le *diamètre transversal mastoïdien*, sont remarquablement plus grands chez le crâne plus âgé de Berlin que chez celui du plus jeune de Dresde, M. Virchow arrive à la conclusion que le développement du crâne est moins favorable au cerveau qu'aux parties spinales et cérébelleuses, et que le point essentiel du développement complet ultérieur est *repoussé et reporté* vers les parties postérieures et inférieures.

Si l'on compare ce crâne de notre jeune gorille avec celui de cet adulte mâle, on constate en effet, d'une manière frappante, que le *diamètre frontal minimum*, chez le vieux, est *relativement* moindre. Cependant, on ne saurait guère accepter l'opinion de M. Virchow, d'après laquelle le diamètre frontal minimum s'amointrit *directement* pendant la croissance ultérieure du crâne. J'ai mesuré les six crânes d'adultes gorilles de notre musée, et, à une exception près, j'ai trouvé que le diamètre frontal minimum était, chez tous (mâles), plus grand que chez le jeune. Ceci devient évident par la série des mesures suivantes :

Crânes des gorilles du musée Broca.	Diamètre frontal minimum.
1. Crâne du jeune gorille.....	63
2. — d'un adulte ♂ gorille.....	76
3. — d'un adulte ♂ gorille.....	74
4. — d'un adulte ♂ gorille.....	64
5. — d'un adulte ♂ gorille.....	70
6. — d'un adulte ♂ gorille.....	76
7. — d'un adulte ♂ gorille.....	77

Ainsi la thèse de M. Virchow, que le *diamètre frontal minimum*, chez le gorille plus âgé de Berlin, est plus petit (63 millimètres) que chez le plus jeune de Dresde, n'a qu'une valeur *accidentelle*.

Messieurs, je dois attirer, à cette occasion, votre attention sur ce fait, que le *diamètre frontal minimum*, mesuré chez le gorille, jeune et adulte, n'a point de valeur corrélatrice. Car si l'on mesure le diamètre frontal minimum chez ce jeune gorille, on mesure en même temps le *diamètre transversal de la cavité crânienne*, comme vous pouvez vous en

convaincre par cette section horizontale ; mais mesure-t-on le même diamètre frontal minimum chez le crâne d'un vieux gorille et exactement comme M. Virchow, c'est-à-dire derrière les apophyses zygomatiques, *on ne mesurera que le sinus frontal*, comme vous le voyez par cette section antéro-postérieure. Ici, la cavité crânienne est encore placée assez postérieurement et le point de départ de la boîte crânienne est éloignée de 14 millimètres du point le plus saillant du front ; mais là où la boîte crânienne proprement dite commence, le diamètre transversal devient apparemment plus grand. Il est donc évident que, chez le crâne plus âgé du gorille, on ne peut point tirer de conclusions des mesures extérieures sur les dimensions intérieures de la boîte crânienne.

Je passe maintenant aux autres particularités de la boîte crânienne.

Immédiatement au-dessus de la *crête orbitaire*, laquelle est encore dans son premier développement, se voit une dépression horizontale peu profonde ; le front est sur la ligne médiane et de bas en haut très convexe, tandis que, des deux côtés, les bosses frontales sont effacées. Des deux *apophyses orbitaires externes* part une ligne courbe un peu saillante de bas en haut et en arrière jusqu'au point *stéphanion*, mais à partir d'ici, cette même ligne courbe ne se laisse percevoir que comme la limite supérieure d'une surface quasi polie ; cette ligne est la ligne courbe temporale, mais ne faisant pas encore saillie comme crête. Entre la saillie médiane et les deux lignes latérales courbes, l'écaille de l'os frontal paraît un peu enfoncée. Le bord de la suture coronale est saillant et notamment sur le point des deux côtés, où elle se trouve traversée par la ligne courbe temporale. Les dents de la suture coronale, en général, ne sont pas si régulières et si égales, comme vous le trouvez par exemple dans la suture coronale de ce crâne d'un jeune orang de notre musée. Au milieu de la suture coronale, autour du *bregma*, les dents paraissent étroites, tandis qu'au delà, elles sont bien plus sinueuses et plus grosses. La suture sagittale est, dans sa partie moyenne,

plus effacée et ses dents sont plus sinueuses et plus grosses dans les parties de l'avant et de l'arrière. Au commencement du troisième tiers postérieur se trouve un creux de 2 millimètres de largeur, auquel correspondent par la surface interne du crâne deux trous, dont l'un est plus grand et l'autre plus petit. Selon leur situation et aussi selon leur caractère anatomique, je les considère comme trous pariétaux. L'extrémité antérieure de l'écaille de l'os occipital se termine à angle aigu et représente comme en général chez l'homme un véritable *lambda*. Chez le crâne de Dresde, comme M. Virchow le décrit, cet angle aigu de l'écaille manque.

M. Virchow décrit chez le crâne de Dresde, juste à la droite, entre l'extrémité postérieure de la suture sagittale et au-dessus de l'extrémité antérieure de l'écaille un petit os *wormien* qu'il appelle *os interpariétal dextrum* et sur lequel il attire l'attention dans les gravures 2 et 3 de la planche I. Attendu que dans la craniologie on entend sous le terme d'*os interpariétal* comme distinction des autres os *wormiens*, seulement un tel os intercalaire, dont les sutures aboutissent aux deux *astérions* ou à quelques millimètres au-dessus, cette nomenclature de M. Virchow pourrait entraîner quelque confusion.

La suture lambdoïde, sur le crâne de notre jeune gorille, s'étend de la pointe de l'écaille sur les deux côtés. Dans un parcours d'environ 32 millimètres, elle forme subitement un ressaut angulaire vers le haut et latéralement, et de là elle descend rapidement vers la suture mastoïdienne, où elle forme de nouveau un ressaut angulaire. La suture lambdoïde est dentée jusqu'ici; à partir de ce point, elle devient linéaire. Sur l'*astérion*, des deux côtés, on remarque les bords effacés des os *wormiens* soudés. La protubérance occipitale externe se continue des deux côtés avec la *crête occipitale* primitivement développée. Les bosses cérébelleuses sont assez saillantes et dirigées obliquement vers le bas, ce qui est un caractère de jeunesse, parce que chez l'adulte, en général, toute la moitié inférieure de l'écaille de

l'os occipital est plus ou moins aplatie et dressée vers le haut.

La suture écailleuse de l'os temporal court, comme M. Virchow l'a cité chez le crâne de Dresde, de l'arrière vers le devant, assez parallèlement avec la ligne soi-disant horizontale des Allemands. A côté de l'angle sphénoïdal de l'os pariétal, la suture se dirige tant soit peu en haut, et ici l'écaille de l'os temporal fait un prolongement (*processus frontalis* d'après M. Virchow) en avant, d'une longueur de 11 millimètres à gauche, et 14 millimètres à droite. Ce prolongement, s'engageant entre l'os pariétal et la grande aile de l'os sphénoïdal, soulève ainsi la jonction de ces deux os. Les dents de la suture de ce prolongement sont très grosses et irrégulières, et notamment sur la droite du crâne, où le bord antérieur, au milieu de la suture, forme subitement un deuxième prolongement, lequel se plonge quasiment dans l'os frontal. De l'irrégularité de ce prolongement je dois conclure en faveur d'un ci-devant os wormien (*os epiptericum*, d'après M. Virchow), qui ultérieurement se serait soudé avec le prolongement supérieur de l'écaille temporale. Compare-t-on cette région sur le crâne du jeune orang, on remarque que l'os pariétal et la grande aile de l'os sphénoïdal s'atteignent et se touchent encore, mais par une faible pointe seulement; il existe donc ici un *ptérimon*, mais en forme de la lettre K. Par conséquent, le crâne du jeune orang, quant à ce caractère, se rapproche davantage du type du crâne humain que celui du jeune gorille, où manque le véritable *ptérimon*.

En ce qui concerne la base de l'endocrâne chez notre jeune gorille, celle-ci montre en général un certain rapprochement avec le type du crâne humain et relativement davantage que chez l'adulte. Je ne veux, ici, que décrire ses caractères généraux.

En premier lieu on remarque, dans le *premier étage*, entre les bosses orbitaires assez convexes et mamelonnées, une fosse ethmoïdale très profonde qui au surplus, comparativement avec le crâne brachycéphale d'un enfant de deux ans, est très étroite. Chose très remarquable, chez le

jeune gorille l'*apophyse crista galli* manque complètement, tandis qu'elle est déjà très développée chez l'enfant. On aperçoit le long de la ligne médiane de la *lame criblée* à l'extrémité postérieure une faible crête, qui, en s'avancant vers le milieu de la lame, s'efface entièrement; à partir de cet endroit apparaît une fente très étroite encombrée d'une masse cartilagineuse. En ce qui concerne les trous de la lame criblée, ils sont ici peu nombreux et non distribués sur toute la lame criblée, comme chez l'homme, mais principalement suivant deux lignes longitudinales sur les deux côtés. Comme une différence très remarquable du type crânien humain, je dois faire ressortir que les petites ailes de l'os sphénoïdal sont très courtes, de sorte que le bord tranchant de l'étage moyen est formé dans sa plus grande partie par les grandes ailes de l'os sphénoïdal et par le bord de l'os frontal. En conséquence, la fente sphénoïdale chez le gorille n'est pas une véritable fente, mais un *trou triangulaire* prolongé. Le crâne du jeune orang montre aussi dans ce cas un rapprochement plus certain avec le type crânien humain; car chez celui-là se trouve également une *véritable fente sphénoïdale*, quoique plus petite que chez l'homme. Ajoutons encore à ce qui précède la relative longueur remarquable de la *selle turcique*; de même que le soi-disant *trou déchiré antérieur* est beaucoup plus circonscrit et plus nettement déterminé que chez l'homme, de sorte que la dénomination de *trou déchiré* chez le gorille n'exprime plus le caractère anatomique du type humain. Il faut encore remarquer au deuxième étage les larges sillons de l'*artère méningée moyenne*, la grande ouverture de l'*hiatus de Fallope*, le large sillon du *grand nerf pétreux superficiel*, la large gouttière du *sinus pétreux supérieur*, de même que la large gouttière du *sinus pétreux inférieur* dans le troisième étage. Ici, se voit relativement très grand le *trou auditif interne*, dans le cul-de-sac duquel on distingue très bien les fossettes; et enfin, la gouttière basilaire relativement très longue et correspondant à la grande longueur de la *selle turcique*, comme je viens de le citer plus haut.

La face inférieure du crâne, chez le jeune gorille, est également plus simple que chez l'homme. Ainsi le soi-disant *trou déchiré postérieur*, comme je l'ai déjà dit pour le *trou déchiré antérieur*, est beaucoup plus circonscrit et mieux fermé que chez l'homme. Les trous et les canaux, en général, sont ici également très grands, comme, par exemple, le *canal musculo-tubaire*.

Messieurs, comme conclusion de mes réflexions je veux encore vous communiquer quelques remarques sur le *trou occipital*. En ce qui concerne sa situation, le type du jeune gorille se rapproche évidemment du type crânien humain. — La longueur du trou occipital comporte 27 millimètres, tandis que la largeur maximum, 24 millimètres; par conséquent sa forme ressemble à peu près à une figure circulaire. J'ai mesuré l'*angle de Daubenton* et les *deux angles de Broca*. D'après les chiffres de ces angles le jeune gorille se trouve placé entre l'homme et le gorille adulte, savoir :

Mesures des angles.	De Daubenton.	Occipital et basilaire de Broca.	
1. Chez l'homme (Broca)..	De $-1^{\circ}5$ à $+9^{\circ}3$	De $10^{\circ}3$ à $20^{\circ}1$	De $14^{\circ}3$ à $26^{\circ}3$
2. Chez le jeune gorille (de Török).	17°	32°	47°
3. Chez l'adulte gorille (Broca)....	$32^{\circ}5$	$44^{\circ}6$	$53^{\circ}2$

Messieurs, tels étaient les caractères principaux du crâne du jeune gorille, sur lequel j'ai voulu vous communiquer mes observations. Nous trouvons, en effet, qu'il y a quelques chances singulièrement favorables chez le jeune gorille en faveur de son rapprochement avec le type crânien humain (par exemple sa capacité relativement si grande); de sorte que, si le développement ultérieur se produisait dans une direction heureuse, il se formerait un être dont l'intelligence atteindrait un degré plus élevé que ne l'a fait ce microcéphale de vingt-trois ans. Mais il n'en est pas ainsi, car tous les caractères qui touchent aussi étroitement à ceux qui expriment la noblesse de l'homme, ne restent qu'une vaine espérance. Relativement les énormes mâchoires, la puissante denture, le vigoureux os intermaxillaire, la configuration des narines et

des orbites, les arcades zygomatiques écartées, la profonde fosse temporale, tout prête à la tête du jeune gorille une physionomie qui déjà, dans l'enfance, présage la bête féroce future : *Sa physionomie annonça son âme* (Voltaire).

Messieurs, si vous examinez chez ce jeune gorille séparément le crâne proprement dit et la face, et si vous les comparez à leur type, vous trouverez qu'ici le type humain et le type féroce animal sont liés comme dans une véritable caricature. Cette disposition grotesque se montre dans toute sa monstruosité chez l'adulte, où nous trouvons un modèle naturel de déformation du crâne ; car chez lui toute la partie antérieure du crâne est déprimée vers le bas et en arrière, tandis que toute la partie postérieure est dressée vers le haut, comme nous le voyons sur le crâne humain artificiellement imité dans plusieurs races. Messieurs, vous voyez que la nature reste encore la maîtresse, même dans la caricature !

RAPPORT

Mémoire de M. Petitot sur des recherches
ethnographiques dans le Mackensie ;

PAR M. A. BORDIER.

J'ai été chargé d'analyser un long mémoire manuscrit envoyé par M. le R. P. Petitot, missionnaire au Mackensie, par les soins de M. de Sémallé.

Ce mémoire considérable a pour titre :

Quelques preuves directes de l'origine asiatique de plusieurs peuples américains, en particulier des Déné-dindjié et des Innhuit, fournies par la comparaison des données archéologiques et ethnographiques.

Une première lecture permet de faire dans ce long mémoire deux parts :

L'une est un rapport avec l'épigraphe que l'auteur a inscrite en tête de son mémoire : A. M. D. G. *Ad maiorem Dei gloriam*, et n'a qu'un but : trouver de grands rapports entre les

Hébreux et les *Déné-dindjié*. De celle-là je n'ai rien à vous dire ici et elle est non avenue, l'autre nous intéresse, parce que l'auteur a évidemment vécu longtemps au milieu des populations dont il parle.

Nous nous en occuperons donc exclusivement :

M. Petitot pense, d'ailleurs, avec raison, « qu'il importe pour les archéologues de chercher des preuves directes aux déductions tirées par eux des antiquités, chez les peuples incultes de l'époque actuelle, placés encore, dans des circonstances analogues à celles que trahissent les temps pré-historiques ».

Dans ce but il a divisé son travail ethnographique en trois parties :

1° Les armes et ustensiles ;

2° Les habitations ;

3° Les sépultures.

Mais, avant de commencer, un mot sur le nom de ces populations :

Nous avons l'habitude de désigner les habitants des contrées boréales de l'Amérique, à l'exception des Esquimaux, sous le nom de *Tinneh* ou d'*Athapaské* ;

M. Petitot s'élève contre ce nom de *Tinneh*.

« Il serait temps, dit-il, qu'on appelât les Indiens de cette grande famille par leur nom véritable, qui est celui d'*homme* : *Déné*. Je proteste de toute ma force contre les qualifications données par les Anglo-Saxons à ce peuple.

La qualification de *Tinneh* est impropre et ridicule, ces mots venant du verbe faire, *to do*, c'est, comme si l'on disait : les *faisants* ».

Le groupe mélangé des *Déné* et des *Dindjié*, réunis sous le nom de *Déné-dindjié*, habite le nord de l'Amérique-Nord sur les rives du fleuve Mackensie, sur les bords du lac du Grand-Ours, à peu près sur le cercle polaire.

Armes.—Les *Déné-dindjié* appartiennent à l'âge de la pierre. Il serait même difficile de préciser à quelle phase de l'âge de la pierre on devrait les rapporter, puisque, si l'on trouve des

objets polis dans certaines tribus, d'autres, qui sont pourtant leurs voisines, ne font usage que d'objets et d'armes grossièrement taillées.

Ce fait énoncé, M. Petitot, quittant l'observation pure et pressé d'arriver à l'induction, ajoute : « Leurs haches ont une forme identique à celle des haches trouvées dans les mines de cuivre du Caucase et des Asturies », et il en conclut, de suite, que les *Déné-dindjé* ont connu ces armes, dont ils ont le souvenir traditionnel ; ils les ont abandonnées, mais ils les ont connues et les ont reçues de l'Asie.

La coïncidence de forme s'explique, vous le savez, tout naturellement lorsqu'on se rappelle :

1° Que partout les armes de pierre ont présenté la même forme ;

2° Que partout aussi les armes de métal succédant aux armes de pierre ont pris la forme de ces dernières.

Parmi les armes, M. Petitot mentionne les dents d'un castor gigantesque. A ce sujet on pouvait rappeler la mâchoire qui servait d'arme à Samson, et en déduire, sinon l'origine hébraïque des Américains, du moins constater une fois de plus l'*ubiquité de certains usages*.

Parmi les objets en os ou en pierre, dont les analogues ont été découverts dans les sépultures de l'époque du renne, dans le midi de la France, M. Petitot signale la *navette*.

Elle est en os et sert à natter le réseau de fines lanières, qui remplit l'intérieur des *raquettes* servant à parcourir les neiges épaisses.

Ces navettes servent encore à tricoter la peau du lièvre arctique, réduite en lanières, de manière à en former des vêtements sans coutures, qui peuvent enfermer tout le corps. C'est à ce vêtement que les *Peaux-de-Lièvre* doivent leur nom bizarre.

De l'identité de ces navettes avec les navettes trouvées en France M. Petitot conclut, cette fois, non sans apparence de raison, qu'à l'époque du renne, nos ancêtres se servaient de

raquettes semblables à celles des *Déné-dindjié*, et peut-être aussi de vêtements de *peau de lièvre*.

C'est ainsi, comme le rappelle M. Petitot, que M. Milne-Edwards soupçonna, d'après l'examen des os du *karfang* ou grand hibou blanc du Nord (*nyctea nivea*), que ces mêmes peuples préhistoriques ont pu manger la chair de ce rapace ; car les ornements de cet oiseau, trouvés en abondance dans certaines cavernes de notre pays, présentaient des traces du silex qui en avait détaché la chair.

Les Indiens arctiques, ajoute M. Petitot, hommes de l'âge du *renne moderne*, recherchent comme un mets friand la chair tendre et blanche du *karfang*.

Habitations. — M. Petitot a remarqué l'horreur superstitieuse qu'ont les Déné-dindjié pour les grottes, et, généralisant peut-être un peu facilement, voici ce qu'il dit :

« Près du lac des Ours, au bord duquel se trouvent beaucoup d'excavations naturelles, les Dénés ne passent jamais devant une grotte sans déposer une offrande quelconque.

« J'ai vu, dit-il, y déposer des flèches, des cuillers de bois, du tabac, et l'on y trouve les mille objets divers que l'on trouve souvent, en Europe, dans les cavernes des âges préhistoriques. »

Et il en conclut qu'ainsi se sont meublées nos cavernes !

Mais de cette superstition, si nous voulons trouver l'analogie chez nous, c'est non pas chez des peuples de l'âge du renne, mais chez nos contemporains qu'on le trouverait. Ce sont eux qui donnent à ces grottes, qu'ils n'habitent plus, le nom de *trou des Fées*, *trou de l'Homme-Mort*, et cela prouverait donc plutôt que les Déné-dindjié ont dépassé l'époque des grottes habitées.

Et de fait, ils habitent des tentes en plein vent. C'est encore avec la même ingéniosité dans le paradoxe que M. Petitot trouve une grande analogie entre les galeries couvertes de l'époque néolithique, et les demeures à demi souterraines et précédées de galeries qui servent d'habitations d'hiver aux

Esquimaux et dont vous avez vu des spécimens au Jardin d'acclimatation.

Nos Esquimaux, dit-il, remplacent les dalles de pierre par des blocs de glaces, mais la forme de ces allées couvertes est la même, et c'est l'habitude d'ensevelir le mort dans sa maison qui, à la fin, aurait transformé ces maisons en monuments funéraires.

Sépultures. — Au point de vue des usages funéraires, on trouve, chez les Déné-dindjié, trois modes de sépulture du corps : allongé, accroupi, debout, dans des fosses, des sarcophages de bois brut, portés sur des poteaux, dans la terre ou sur le sol, dans des troncs d'arbres, plantés en terre, etc.

On pratique aussi l'incinération, dans le but, dit M. Petitot, de procurer une chaleur réconfortante au défunt dont le corps, sans cela, grelotterait éternellement.

Race. — Quelle est maintenant la race des Déné-dindjié ?

Le portrait assez vague que nous fait l'auteur permet de reconnaître une race mélangée où l'on retrouve un peu du Peau-Rouge, un peu de type mongol, un peu d'Esquimaux.

Le Dindjié loucheux a la tête allongée, l'occiput naturellement plat, sans aucune déformation, la mâchoire prognathe, le nez aquilin ; plusieurs tribus ont le nez camus, les yeux petits et obliques, la face ronde.

Les Dénés ont la tête courte, le front fuyant, le nez aquilin.

L'absence de mesures exactes ôte à tous ces détails une grande partie de leur valeur.

On est, du reste, édifié sur l'ensemble assez compliqué de l'ethnologie nord-américaine admise par l'auteur, par le résumé suivant, que je copie textuellement :

« Le peuple immigré d'Asie et possesseur du cuivre, le peuple introducteur de l'incinération et de la crémation, le peuple des mégalithes et de la déformation du crâne, existe encore. C'est cette même race brachycéphale du peuple karaïbo-kollouche, esquimaude (!!).

« La race déné-dindjié, l'élément qui domine, est évidemment (?), à mes yeux, araméenne et hébraïque. »

Je n'insiste pas.

Je n'ai pas la prétention de relever tout ce que renferme de fantaisiste l'ethnologie admise par M. Petitot; cependant, comme, au milieu de passages absolument antiscientifiques, il en est, dans ce mémoire, qui ont une valeur réelle, il importe, je crois, de bien dire ici que l'hypothèse du peuplelement exclusif de l'Amérique par l'Asie perd chaque jour du terrain.

Il est bien évident, d'ailleurs, qu'il y a au moins deux éléments dans les races américaines :

1° Un élément brachycéphale qu'on retrouve dans les Mounds ;

2° Un élément dolichocéphale qui domine ailleurs.

Il est probable qu'un mélange avec l'Asie s'est fait, sans doute, par le détroit de Behring.

Mais, aujourd'hui, il faut absolument compter avec un élément autochtone indiscutable.

En effet, l'homme tertiaire d'Amérique, d'après les fouilles de M. Ameghino dans les Pampas, était de petite taille.

En outre, le crâne fossile, trouvé au Brésil, était dolichocéphale (indioe, 69.72); il était dolichocéphale à la façon des Esquimaux.

D'un autre côté, la mésaticéphalie des Quichas, des Aymaras (78.7) nous indique un élément brachycéphale, qui, je le répète, se trouve dans les Mounds.

Mais aujourd'hui deux peuples, quoique bien éloignés, semblent, en Amérique, se donner la main, comme s'ils étaient les derniers représentants de cette race fossile américaine, dont une fraction a été successivement refoulée vers le Nord : ce sont les Botocudos, les Esquimaux.

Comme si les Botocudos avaient dû à leur férocité de rester, comme un flot, au milieu de populations nouvelles ou métissées du Midi ;

Comme si, successivement repoussés, les Esquimaux n'avaient trouvé le repos qu'au milieu des glaces.

Dans cette hypothèse, Terre-Neuve, où les a vus Sébastien

Cabot, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Ecosse, au lieu d'être les limites extrêmes et méridionales de leur ancienne extension, ne seraient alors que leur avant-dernière étape dans un exode qui les avait vus partir des contrées équatoriales.

Comparons d'ailleurs quelques mesures d'après la thèse du docteur Rey. Tous deux sont de taille petite. L'indice céphalique : Botocudos, 73 ; Esquimaux, 73 ; le crâne, chez les deux, en forme de carène ; l'étroitesse des os propres du nez.

Voyez d'ailleurs les photographies qui sont dans notre galerie, et elles vous montreront les pommettes saillantes, les yeux obliques, petits, bridés ; les cheveux noirs, droits, gros ; l'oreille grande, écartée ; le visage plat, arrondi ; une tendance à l'obésité ; tous caractères qui sont communs aux Esquimaux.

Il n'est pas jusqu'à la botoque des Botocudos qui ne se retrouve chez les Esquimaux, ou du moins chez les Koloches, entre la Colombie anglaise et les premiers Esquimaux.

Sans doute on peut objecter comme différence la leptorhinie spéciale de l'Esquimau (42,33), alors que les Botocudos du docteur Rey lui ont donné 48, ce qui est voisin de la leptorhinie, mais enfin mésorrhinien.

Mais M. Rey cite d'autres mensurations : une femme botocudo qui avait 40,35 (d'indice nasal) ; une autre, 44,26 ; une autre, 43,13 (Canestrini et Moschen) ; une autre, 38,88 (Lacerda et Peixoto), ce qui donnerait une moyenne de 41,65.

Je me borne, messieurs, sans rien préjuger encore, à vous signaler ce rapprochement anatomique, qui ferait, d'après moi, des Esquimaux et des Botocudos, les deux tronçons séparés d'une seule et même race.

Au surplus, hypothèse pour hypothèse, je préfère celle-là, qui repose sur l'anatomie, à celle de M. Petitot et de ses partisans, qui repose sur une idée préconçue et étrangère à la science.

Discussion.

M. HOVELACQUE. Non seulement la forme crânienne et la taille rapprochent singulièrement les Botocudos des Esquimaux, mais encore on peut signaler la couleur de la peau, qui, chez les premiers, est beaucoup plus jaunâtre que chez les peuples qui les environnent.

Je crois me souvenir que d'Orbigny, dans son ouvrage sur *l'Homme américain*, signale, d'une façon très particulière et en insistant sur ce fait, l'obliquité de l'œil des Botocudos, signe soi-disant mongolique.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ARTHUR CHERVIN.

123^e SÉANCE. — 3 février 1881.

Présidence de M. PARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Travaux des commissions. — M. LE PRÉSIDENT rappelle à la Société qu'elle a nommé, dans le courant de l'année, plusieurs commissions dont le rapport n'est pas encore déposé. M. le président donne la liste de ces commissions, au nombre de huit, et les prie de hâter leurs travaux.

CORRESPONDANCE.

La correspondance imprimée comprend :

BAYE (Baron J. de). *L'Industrie acheuléenne dans le loess de la Brie champenoise*. Châlons-sur-Marne, 1864, br. in-8.

ARCELIN (Adrien). *L'Homme pliocène en Californie; le crâne de Calaveras* (Extr. de la *Revue des questions scientifiques*), juillet 1880, br.

ARCELIN, FALSAN ET GHANTRE (E.). *Monographie géologique des anciens glaciers et du terrain erratique de la partie moyenne du glacier du Rhône* (Extr. de la *Revue des questions scientifiques*), janvier 1881, br.

PEIRCE (HENRY-A.). *Evidences of Visits of Spanish Navigators during the XVI Century*. San-Francisco, 1880, br. in-8.

MORSELLI (ENRICO). *Critica e riforma del metodo in anthropologia*. Rome, 1880, br. in-8.

NADAILLAC (Marquis de). *Le Mouvement démocratique en Angleterre*. Paris, 1881, br. in-8.

FORBES (D^r). *L'Ile de Rotumah* (Océanie). Spa, 1880, br. in-16.

OBÉDÉNARE. *Région danubienne*. (Extr. du *Dict. encycl. des sciences médicales*.) Paris, br. in-8. — L'auteur, en envoyant cet ouvrage, y joint une lettre ainsi conçue :

J'ai tenté de décrire les caractères physiologiques et morphologiques des races ou des groupes ethniques résultant de la fusion intime de deux ou de plusieurs races, en tenant compte le moins possible du caractère le plus fugace, c'est-à-dire de la langue parlée.

Les langues ont, incontestablement, une grande importance dans l'histoire ; mais la question des races est tout autre chose, comme l'école de notre Société l'enseigne si bien ; et l'on a eu longtemps le tort de confondre ces deux éléments très distincts.

On a donné, comme faisant partie de la race slave ou de la race germanique, toutes les populations qui parlent un idiome slave ou un patois germanique. A ce compte-là les Haïtiens devraient être considérés comme faisant partie de la *race française*.

Il faut ramener l'étude de l'ethnographie aux lois et principes des autres branches des sciences naturelles. L'homme doit être étudié comme nous étudions les chiens et les chevaux. Constituer des groupes ethniques d'après l'ensemble des caractères morphologiques et physiologiques, sans tenir compte des langues parlées.

Il est vrai que dans l'Europe occidentale les races se sont croisées plus ou moins intimement, et les caractères des différentes races croisées se sont ou atténués ou effacés, ou ils se sont plus ou moins répartis sur l'ensemble des métis issus de ce croisement opéré sur une grande échelle.

Dans l'Europe orientale, au contraire, les races se sont si peu croisées, que les différents groupes ethniques ont leur ensemble de caractères anatomiques, physiologiques, et nous dirons aussi intellectuels et moraux.

L'étude *rationnelle* des populations orientales européennes permet de *prédire* de quoi sont capables telles ou telles populations de telle province que l'on vient d'ériger en Etat autonome.

Ce sont ces idées, exprimées dans mon article, que je prends la liberté de soumettre à l'appréciation de notre Société.

CANDIDATURES.

M. Ch. LEBAIGUE, membre du conseil supérieur de l'instruction publique, présenté par MM. Rousselet, Topinard et Hervé ; M. ROSSIGNEUX, architecte, présenté par MM. Hervé, Rousselet, Topinard ; M. RECLUS (Elie), géographe, présenté par MM. Lefèvre, Coudereau, Letourneau, demandent le titre de membres titulaires.

MM. Issaurat, Topinard et Landolt proposent M. LITTON FORBES, membre de la Société de géographie de Londres, médecin des Consulats anglais en Océanie, comme membre correspondant étranger.

ÉLECTIONS.

M. André MARTIN est élu membre titulaire.

PRÉSENTATIONS.

**Collection de silex découverts à Villers-sur-Thère,
près Beauvais ;**

PAR M. ALEXANDRE DELAHERCHE.

J'ai l'honneur de soumettre à l'examen de la Société d'anthropologie quelques pièces de silex provenant des fouilles faites à Villers-sur-Thère, près Beauvais, devant une commission désignée pour constater le résultat de ces fouilles.

Je dépose les deux procès-verbaux des 4 et 13 janvier, dont je vous demande la permission de faire une courte analyse ; ils contiennent le plan dressé pour suivre l'opération des travaux.

En juin 1880, en exploitant un banc d'argile pour fabriquer des briques, les ouvriers chargés de l'extraction, arrivés jusqu'à la glaise, trouvèrent un cimetière gaulois composé de près de six cents tombes, qui donnèrent des haches, des pointes de flèche, des outils de formes diverses. Le tout en silex éclaté au nombre de plus de 14 000.

Précoupé de l'importance de cette découverte et de l'intérêt qu'elle me paraissait avoir, avec l'autorisation du propriétaire j'écrivis en novembre 1880 à M. Henri Martin pour lui en donner connaissance.

M. Henri Martin me répondit qu'à son grand regret il avait fort peu de liberté en ce moment, mais qu'il allait faire part aux hommes les plus compétents, à la Commission des monuments historiques et à celle de la géographie des Gaules, de cette importante découverte.

Après l'exploration du cimetière, à 1 kilomètre de distance environ, en faisant des extractions de cailloux les ouvriers ont rencontré des silex taillés déposés par petits groupes, espacés de 80 centimètres environ les uns des autres.

Presque aussitôt des bruits propagés avec une intention malveillante, et des articles publiés d'abord par des journaux de la ville et peu après par certains journaux de Paris, contestèrent la vérité des silex.

C'est alors que des personnes fort honorables et parfaitement désintéressées, désireuses seulement de constater la vérité, acceptèrent la mission de faire faire des fouilles, dont le résultat est consigné dans les deux procès-verbaux que je vous présente.

Parmi les quelques silex que je présente, extraits d'une masse de plus de 18000, j'ai l'honneur de vous signaler les dix pièces marquées d'un cachet qui ont été trouvées, devant la commission, dans l'exploration faite le 13 janvier dans une couche du gravier de transport des vallées, figurée au plan.

Vu l'intérêt que présente cette découverte, la commission prie la Société d'anthropologie de vouloir bien déléguer à plusieurs de ses membres le soin de venir en vérifier l'exactitude et en constater la valeur.

Discussion.

M. BERTILLON. Sans vouloir me prononcer sur la question qui vous est posée, je remarque que ces pièces, de forme très originale, sont couvertes d'une sorte de peinture de boue, qui se détache au moindre frottement, et qui a tout l'air d'avoir été appliquée sur ces silex pour les besoins de la cause.

M. DE MORTILLET. Je suis plus incrédule encore que M. Bertillon et je suis persuadé que toutes les pièces qui nous sont présentées sont fausses.

M. Henri Martin a soumis à la Commission des monuments mégalithiques la lettre que M. Delaherche lui avait écrite, et dans laquelle il nous annonçait des faits en contradiction avec tout ce que l'on connaît jusqu'à ce jour. Mes collègues m'ont donc chargé d'une enquête pour les vérifier.

Deux groupes d'hommes, ainsi que vous le disait M. Delaherche, sont intervenus dans cette affaire : des personnes honorables de Beauvais, et celles-ci sont au-dessus de tout soupçon, et les ouvriers de la carrière, qui assurément sont des faussaires.

Les ouvriers soupçonnés ont demandé deux enquêtes suc-

cessives sur lesquelles je reviendrai. Mais, tout d'abord, remarquez les invraisemblances dont leur récit abonde. M. Delaherche nous parle d'un cimetière de six cents tombes situées à 2 mètres de profondeur ; songez à la masse énorme de terre qu'il a fallu enlever pour découvrir ces six cents tombes. Cependant personne n'a connu ces travaux considérables ; ni le curé, ni nos collègues du département n'en ont été informés avant la lettre de M. Delaherche. Ceux qui achetaient des pièces à ces ouvriers en étaient seuls informés.

M. Delaherche nous montre des pièces qui, d'après lui, étaient régulièrement placées autour de la tête (ou plutôt autour de la place qu'elle devait, nous dit-on, occuper, car on n'a trouvé aucun ossement). Or, tous ceux qui ont fait des fouilles savent combien il est difficile de fixer ainsi la place d'objets aussi petits : il a fallu pour cela creuser la terre avec un soin extrême et le couteau à la main. Je me demande s'il est croyable que des ouvriers aient fait une telle recherche avec le soin qu'elle demande.

Les os, je viens de le dire, étaient absents, comment donc a-t-on pu déterminer leur place ? Les faussaires ont fini par présenter un crâne ; or, M. Vasseur, a eu l'idée de regarder ce crâne à la loupe et il y a vu de petites parties charnues qu'il a pu soulever avec sa pince et examiner avec plus de soin. Il a bien fallu reconnaître que le crâne était contemporain, et l'on a déclaré qu'il y avait eu erreur.

On n'a pas vu trace d'autres ossements. Alors comment a-t-on pu déterminer que telles pièces étaient placées régulièrement autour de la tête, telles autres sur la poitrine, ou ailleurs ? Il n'y a pas de position normale dans les cimetières préhistoriques, et il est absolument impossible de présumer où se trouve tel ou tel membre.

Enfin pourquoi les ossements auraient-ils disparu ? Plusieurs os du corps humain offrent une grande résistance et il faut des agents d'une extrême énergie pour les détruire, et alors l'action chimique se serait fait sentir sur les silex qui présenteraient une patine. Par exemple, l'acide carbonique

aurait pu détruire les os ; mais rien ne patine plus les silex que l'acide carbonique ; or, ces silex ne présentent aucune patine. M. Bertillon vous signalait tout à l'heure l'argile rouge qui les enduit ; c'est de l'argile ferrifère. Or, les silex auraient pris quelque chose de cette teinte rouge, s'ils étaient longtemps restés dans ce voisinage ; il aurait même suffi d'un temps relativement assez court pour produire cet effet,

Mais admettons que ces silex n'aient été soumis à aucune action chimique ; ils n'en auraient pas moins reçu du temps ce brillant particulier que l'on reconnaît aisément et qu'on a appelé le *vernis antique*. Nous ne voyons rien de pareil sur les pierres que nous apporte M. Delaherche.

Il y a mieux : on distingue, à leur aspect extérieur, les silex qui viennent de sablières de ceux qui ont été trouvés dans l'argile. J'ai vu un silex dont une face était restée intacte et conservait le vernis antique dont je viens de parler, et dont l'autre avait subi une taille récente. Dès le premier aspect on les distinguait l'une de l'autre.

Les silex, nous dit-on, ont été trouvés en quantités considérables, et en tas disposés en quinconces. Or, les ouvriers incriminés demandèrent qu'une enquête fût ouverte sur les lieux. Dans une première enquête eux-mêmes indiquèrent dans quel endroit il fallait fouiller pour trouver des silex. On en trouva, en effet, à 1 mètre de profondeur. Aussitôt, les enquêteurs dirent que, puisque les dépôts de silex étaient disposés en quinconces, il fallait continuer la fouille. Mais les ouvriers trouvèrent cette recherche complémentaire inutile, dangereuse même, et elle fut abandonnée.

Une seconde enquête fut alors jugée nécessaire, et il est juste de dire que cette fois on entourait l'endroit qu'on devait fouiller de planches marquées avec des sceaux. Mais on négligea de mettre des gardiens autour de cet endroit pendant la nuit qui suivit : on n'en mit que le matin, ce qui était beaucoup trop tard. La Commission elle-même ne vint qu'à une heure de l'après-midi. Je ne m'explique pas la fente qu'on trouva dans le sol à certain niveau. Et je m'étonne

d'un éboulement qui eut lieu pendant la fouille, car ce terrain, tassé par les siècles, aurait dû offrir plus de résistance.

Je conclus de considérations très diverses, comme vous le voyez, que des ouvriers assez habiles pour fabriquer les pièces que vous nous présentez ont pu être assez adroits pour vous tromper.

M. DELAHERCHE. C'est surtout parce que ces pièces ont une forme nouvelle, encore inconnue de la science, qu'elles ont paru fausses. Le terrain où on les a trouvées servait à faire de la brique, et comme, pour préparer la terre à brique, on élimine soigneusement les pierres, les ouvriers ont pu remarquer ces pierres sans les chercher d'abord avec le soin que suppose M. de Mortillet.

Sans insister sur le détail des enquêtes, qui déjà ont été faites par des personnes honorables et par moi-même, je prie la Société de ne pas rejeter, sans examen, des pièces qui ont une importance considérable, car elles indiquent les rites funéraires de cette époque reculée. Je la prie donc de désigner une commission pour se rendre compte de la réalité de notre découverte.

M. DE MORTILLET. Je tiens les détails que j'ai fournis plus haut d'un des membres de la commission d'enquête et de *l'Indépendant de Beauvais*, qui a donné un compte rendu.

M. LEGUAY. La forme étrange de ces silex suffirait à nous mettre en garde contre leur authenticité. En voici un qui a une forme de yatagan turc tout à fait invraisemblable.

Mais ce ne sont pas seulement des présomptions qui s'élèvent contre eux. Lorsqu'on examine la trace des coups qui leur ont été portés, on voit que la taille en a été fort différente de celle qui était en usage dans les temps préhistoriques.

M. BERTILLON. Ces dessins réguliers que les silex forment entre eux sur la table qu'a disposée M. Delaherche, ont-ils été trouvés tels quels dans le sol ? Dans ce cas, les a-t-on moulés sur place ?

M. DELAHERCHE. Oui, et on les a, en effet, levés sur place.

L'ouvrier qui faisait ce travail y mettait un soin extrême, y passait beaucoup de temps et était payé en conséquence.

Ces fouilles ont duré huit mois ; les personnes qui affirment la fausseté de nos pièces ne connaissent pas le terrain : sa superficie est d'environ 47 mètres sur 49 ; les tombes étaient disposées en escalier, comme l'indique le plan que je vous présente.

M. LE PRÉSIDENT. Il y a lieu de nommer une commission pour étudier la question qui vous est soumise. Cette commission se composera de MM. LEGUAY, REBOUX, SALMON.

COMMUNICATIONS.

De l'examen du sang au point de vue anthropologique ;

PAR LE PROFESSEUR HAYEM ¹.

Les recherches qui ont le sang pour objet, ont de tout temps, vivement sollicité l'attention des biologistes. Voici longtemps déjà que les naturalistes ont fait connaître la forme des globules du sang de l'homme et des différentes espèces de vertébrés. Mais, dans ces dernières années surtout, les travaux des médecins ont donné à l'étude des éléments figurés du sang une impulsion nouvelle : de ces travaux est sortie la numération des globules. La médecine légale, de son côté, a contribué aux progrès de ces recherches, dont elle trouve à faire chaque jour des applications immédiates aux expertises judiciaires.

Il ne semble pas que les anthropologistes se soient jusqu'ici préoccupés de la question. Il n'existe, du moins à ma connaissance, aucun travail où le sang soit étudié au point de vue spécial de l'anthropologie. Et pourtant, il y aurait là une mine féconde d'observations d'un haut intérêt, et dont l'anthropologie tirerait incontestablement le plus grand profit. Mais cette étude reste tout entière à faire. Si donc je viens aujourd'hui entretenir la Société d'un sujet qui n'est

¹ Note rédigée par M. Hervé.

pas même ébauché, c'est moins pour apporter des faits nouveaux que pour indiquer les méthodes qui devront être suivies par les observateurs, s'ils veulent obtenir des résultats empreints de la précision scientifique.

Il est difficile, à vrai dire, de prévoir, dès à présent, quelle pourra être la portée de semblables recherches, poursuivies simultanément par un grand nombre d'observateurs procédant à l'aide de bonnes méthodes — car c'est seulement ainsi, et en accumulant de nombreuses observations, qu'on arrivera à des conclusions de quelque valeur — mais on ne saurait douter qu'elles ne soient appelées à révéler des faits qui seront pour l'anatomie comparée proprement dite, et peut-être même pour l'histoire naturelle comparée des races humaines, une source de précieux renseignements.

Il n'est pas impossible, en effet, que ces observations amènent les anthropologistes à reconnaître quelque nouveau caractère de race, et qu'elles les conduisent à chercher désormais dans le sang un élément pour la solution de cette question si ardue de la diagnose ethnique. Mais, dans l'état actuel des choses, toute affirmation à cet égard serait prématurée. Ce qu'il y a de certain, c'est que les études faites jusqu'ici sur le sang ont montré dans les éléments globulaires de ce liquide d'assez grandes variations, soit que l'on considère le même individu dans l'état de santé, soit qu'on examine comparativement différents individus d'une même race : ces variations sont en rapport avec la vigueur des individus, avec leur constitution ou leur manière de vivre. N'est-on pas, dans une certaine mesure, autorisé à en inférer que des oscillations plus grandes encore se manifesteront, quand viendront à changer les conditions de race, de climat, de régime, et que, dès lors, l'examen du sang pourra fournir, sinon une caractéristique absolue de la race, du moins un élément d'appréciation de la vigueur et de l'énergie vitale des différents peuples ?

C'est le désir de fournir à ceux qui voudraient entreprendre ces recherches une solide base d'observation, qui m'a déter-

miné à faire porter cette première communication sur une question de technique pure : celle des méthodes à employer dans l'examen du sang. L'importance qu'il y a à rigoureusement déterminer la méthode, et à préciser les conditions dans lesquelles l'observation doit se faire, est ici tellement capitale, que je prie la Société de m'excuser si je retiens un peu longtemps son attention sur des détails qui ne laissent pas que d'être assez arides.

L'anthropologiste peut avoir en vue, dans l'étude du sang, tel ou tel côté de la question : c'est tantôt la forme, tantôt le nombre des globules sanguins qu'il s'agira de déterminer. Mais le premier point à élucider, celui qui a été l'objet des travaux les plus nombreux, est relatif aux dimensions des globules rouges. C'est à la discussion de ce point délicat de technique que je me bornerai aujourd'hui.

Rien ne semble plus facile, au premier abord, que de mesurer les globules du sang. En réalité, rien n'est moins aisé. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un coup d'œil sur les chiffres qu'ont donnés les différents auteurs ; il y a entre ces chiffres des écarts considérables, et qui sont faits pour surprendre, quand on se figure la mensuration des globules rouges comme une opération toute simple. A ceux qui voudraient se faire une idée de ces écarts, je recommande de lire, outre les ouvrages anciens, et notamment les traités de physiologie et d'histologie, les travaux récents de Woodward, *the Application of Photography to Micrometry, with special reference to the Mycrometry of blood in criminal cases, in the Monthly Journ. of microscop. science*, septembre 1876 ; de Johnston, *Transact. of the internat. med. Congress of Philadelphia*, 1876 ; Philadelphie, 1877 ; de L. Périer, *Du sang au point de vue de l'expertise judiciaire*, 1878, travaux exclusivement consacrés à l'étude de la question de technique qui nous occupe.

Comment expliquer, sinon par l'emploi d'une méthode vicieuse, de procédés défectueux, que de telles divergences aient pu se produire entre les observateurs ? Je n'hésite pas

à le répéter : l'apparente simplicité des mensurations microscopiques des globules rouges du sang, cette simplicité est absolument trompeuse ; elle cache de nombreuses et graves causes d'erreur, dont la plupart des observateurs n'ont pas toujours su s'affranchir, et qu'il importe de bien connaître afin de les éviter. Parmi ces causes d'erreur, les unes proviennent des instruments qui peuvent être mal construits ou imparfaitement gradués, les autres tiennent à la manière d'opérer, et particulièrement de faire les préparations qui doivent servir à la mesure des éléments du sang. J'aurai à revenir, dans le cours de cette communication, sur les erreurs qu'entraînent les dispositions défectueuses de l'appareil instrumental ; je les signalerai chemin faisant, tout en donnant la description de la méthode à suivre dans la mensuration des globules. Quant à celles qui sont imputables au mode de procéder, je n'en signalerai ici que deux, mais capitales : la première vient de ce que trop souvent on emploie des préparations mal faites, qui contiennent des globules altérés que l'on prend pour des éléments normaux ; la seconde consiste à choisir au hasard, dans le champ de la préparation, un certain nombre de globules, à les mesurer, et à tirer des quelques mensurations ainsi faites d'une manière tout arbitraire une moyenne générale.

Les auteurs qui se sont récemment occupés de la question ont cherché à se mettre à l'abri de ces différentes causes d'erreur. Certains ont modifié, dans ce but, le procédé habituel de mensuration ; c'est ainsi que Woodward prend l'image photographique de la préparation microscopique, et mesure ensuite les dimensions des globules sur l'épreuve négative.

D'autres ont pensé que la seule manière d'obtenir de bonnes moyennes, c'est de mesurer le plus grand nombre possible d'éléments vus à de forts grossissements (M. Périer, par exemple, emploie pour ces mensurations des grossissements de 1000 à 1400 diamètres).

Je ne pense pas, pour ma part, que les auteurs précités aient trouvé la solution de la question. Je vais donc décrire

ici la méthode qui m'a servi, et qui me paraît devoir être recommandée aux observateurs, comme préservant à peu près sûrement des deux causes d'erreur principales que je signalais tout à l'heure.

Le premier point à considérer concerne la préparation des éléments à mesurer. Ici, il faut bien se tenir en garde contre cette méprise trop commune, qui consiste à prendre des globules altérés, des éléments lésés par une cause quelconque, pour des éléments normaux. Or, c'est un fait qu'il importe de ne jamais perdre de vue quand on étudie le sang : rien n'est plus délicat qu'un globule rouge. Si grande est la vulnérabilité de ces éléments, qu'ils s'altèrent dès la sortie des vaisseaux ; le contact de l'air chaud ou froid, de l'humidité, la moindre pression sur la lamelle couvre-objet, suffisent pour leur faire perdre leurs caractères normaux. Les choses étant ainsi, voici comment il convient de procéder à la préparation, qui sera quelque peu différente, suivant qu'on se proposera d'étudier les globules à l'état humide, en suspension dans du sang pur, ou qu'on voudra les obtenir à l'état de dessiccation.

Pour préparer les globules par le premier procédé, j'ai fait construire par M. Nachet un petit appareil, dit *cellule argentée*, qui consiste en une lame de verre, dont la surface est parfaitement plane, et dans le milieu de laquelle se trouve creusée une rigole circulaire assez profonde, isolant un petit disque au centre de la plaque. Par la galvanoplastie, on provoque le dépôt sur cette lame d'une couche d'argent, que l'on enlève ensuite exclusivement au niveau du disque central. Cette disposition permet de déposer sur le disque une couche de sang qui s'y étale en couche mince, et de la recouvrir d'une lamelle plane sans crainte de comprimer les globules, puisque la lamelle ne repose pas immédiatement sur le disque.

Quand on examine une préparation bien faite de sang frais, on aperçoit de nombreux éléments discoïdes, de forme régulière, tenus en suspension dans une couche liquide, où ils

manifestent une tendance très marquée à se réunir en piles, de manière à former des flots que séparent des espaces remplis par le plasma sanguin. Les globules isolés sont extrêmement rares et peuvent se compter (sur plusieurs milliers de globules agglutinés, il n'y a guère plus d'un globule isolé), ils sont d'autant moins nombreux que la préparation est mieux faite. Si l'on attend de dix minutes à un quart d'heure pour laisser à la coagulation le temps de se produire, on voit se déposer dans les espaces plasmatiques une gelée filamenteuse et réticulée plus ou moins abondante, suivant l'état de santé ou de maladie. Je considère ce réseau fibrillaire apparaissant ainsi dans les intervalles des flots globulaires qu'il rattache les uns aux autres en traversant toute la préparation, comme formé par de la fibrine. Il suffit alors d'imprimer à la lamelle couvre-objet un léger glissement, pour rompre les adhérences qui réunissent les globules, et l'on obtient ainsi des éléments normaux, se séparant par simple étirement des filaments qui les relient, et dont quelques-uns forment comme des espèces de chapelets dans le champ de la préparation.

Il faut tenir pour altéré tout globule qui a perdu la forme discoïde ; tels sont ceux dont la surface se montre hérissée de nombreux et fins prolongements qui leur ont fait donner le nom de *globules épineux* ; tels sont encore les globules d'aspect vésiculeux.

Quant aux préparations de sang sec, voici longtemps déjà qu'on en fait usage en histologie. Bourgogne père en fabriquait dès 1840. Ces préparations répondent mieux que les précédentes à certaines indications : les éléments globulaires s'y conservent, en effet, indéfiniment, à la seule condition qu'ils soient préservés du contact de l'humidité qui dissout l'hémoglobine ; il suffit, pour cela d'encadrer avec de la cire la lamelle à couvrir. Il est bon aussi de prendre soin de nettoyer à l'acide sulfurique la lame porte-objet, avant d'y déposer le sang, de manière à neutraliser l'alcalinité du verre. Le mode de préparation, des plus sim-

ples, consiste à recueillir sur une lame porte-objet une gouttelette de sang, obtenue par une piqûre de la pulpe du doigt, et à l'y étaler à l'aide d'une baguette de verre, pour en produire la dessiccation. Dans les préparations faites par ce procédé, les globules se présentent bien isolés et à plat; outre les avantages qu'elles présentent pour l'étude, elles offrent encore cette supériorité de permettre de collectionner de nombreux échantillons de sang. C'est, en définitive, la meilleure méthode à employer, et il y a lieu de la recommander tout particulièrement aux explorateurs.

Une fois la préparation faite, il ne reste plus qu'à la porter sous le microscope, pour procéder à la mensuration des éléments. C'est là le second point de la question.

La méthode ordinairement usitée est connue sous le nom de *méthode par application*. L'appareil instrumental se compose d'un oculaire micrométrique, dont les divisions ont été calculées au moyen d'un micromètre objectif vérifié, corrigé, et aussi exact que possible; il suffit, pour connaître les dimensions véritables des objets, de rechercher, au préalable, combien de divisions de l'oculaire micrométrique sont contenues dans chacune des divisions de valeur connue du micromètre objectif.

Le micromètre objectif dont je me sers, et qui sort d'une bonne maison, a été corrigé avec soin par Govi: il s'est trouvé que sa longueur totale étant de 1 millimètre, ses divisions représentaient entre elles des écarts assez considérables.

Il s'agit maintenant de calculer combien les globules rouges mesurent dans le sens de leur plus grande largeur, ou, pour mieux dire, de déterminer la longueur de leur diamètre, puisque, dans leur état d'intégrité, ces éléments sont circulaires. Mais ici, tous les observateurs ont été arrêtés par une difficulté: comment évaluer d'une façon précise la quantité dont un globule dépasse les traits du micromètre. Généralement on se contente d'un à peu près; un globule occupe, par exemple, deux divisions entières de l'oculaire micrométrique, plus, les trente ou quarante centièmes de la division

suivante. Pour parer à cette difficulté et apporter plus de rigueur dans les mensurations, on a imaginé un procédé consistant dans l'emploi d'un oculaire micrométrique à vis, muni d'un vernier; en tournant la vis, on fait circuler au-dessus des divisions du micromètre un fil d'araignée, que l'on rend ainsi tangent au globule qu'il s'agit de mesurer. Il n'y a plus qu'à lire alors sur le vernier la valeur exacte de la fraction de division recouverte par le globule.

Une telle précision n'est pas nécessaire dans la mesure des éléments du sang. Il suffit d'employer un oculaire micrométrique à divisions fines, et où chaque trait soit finement gravé. Au lieu de l'oculaire ordinaire, dans l'intérieur duquel se trouve une lame portant 5 millimètres divisés en cinquante parties, on se servira d'un oculaire où la même longueur sera divisée en cent parties. En combinant, comme je le fais, l'oculaire 3 de Nachet avec l'objectif 5 du même, on peut obtenir un grossissement de 690 diamètres environ; la valeur de chaque division, avec ce jeu de lentille, est égale à $4\mu,17$. On peut arriver à apprécier assez exactement le quart de cette valeur, soit $0\mu,29$. Je ne crois pas qu'on puisse faire mieux; je suis même persuadé qu'en voulant faire mieux, on ferait plus mal. Peut-être pourrait-on cependant atteindre un plus haut degré d'approximation par le second procédé de micrométrie décrit par M. Malassez¹, procédé que je n'ai pas mis en œuvre et qui permettrait de pousser jusqu'au dixième de millièbre de millimètre. J'estime, au surplus, que, pour arriver à des résultats satisfaisants, le choix des globules importe plus qu'une détermination si minutieuse de leur diamètre.

Je dois signaler ici la possibilité d'erreurs énormes, causées par l'emploi d'un oculaire que l'on trouve dans le commerce, et qui est fait pas Hartnack. Cet oculaire, préconisé par M. Malassez, permet d'éloigner ou de rapprocher le verre de l'œil de l'oculaire de la glace micrométrique, à l'aide d'un

¹ Arch. de physiologie norm. et pathol., 1874.

collier mobile, qui, en se déplaçant suivant les besoins, modifie la distance entre l'objectif et la lame gravée, et nécessite, par suite, une détermination de la valeur des divisions micrométriques pour chaque situation du verre de l'œil. Cette obligation se trouve supprimée par la disposition suivante, connue depuis Amici, et qui consiste dans un verre de l'œil mobile à frottement s'enfonçant dans un oculaire à collier fixe.

Dans la mensuration des globules sanguins, il est indifférent, je crois, d'opérer sur du sang humide (pur) ou sur du sang sec. Les différences entre les résultats fournis par ces deux procédés ne sont pas plus grandes que les variations observées en faisant deux fois de suite l'examen du même sang par l'une ou par l'autre des deux méthodes. Si ces préparations de sang sec sont plus commodes, elles exposent, par contre, à plus d'erreurs, en raison de l'épaisseur du cercle de réfraction qui entoure alors les globules, et qui ne permet pas de savoir si leur bord dépasse ou non les lignes de division du micromètre.

A quelque procédé que l'on s'arrête, il y aurait lieu aussi de tenir compte de l'épaisseur variable des lamelles dont on recouvre les préparations.

Pour éviter l'erreur qui peut en résulter, il faut, autant que possible, faire choix de lamelles d'épaisseur sensiblement égale, et prendre soin, en déterminant la valeur des divisions du micromètre oculaire, de couvrir le micromètre objectif d'une lamelle semblable. C'est pourtant ce que bien des observateurs négligent de faire. Il est vrai de dire que, lorsqu'il s'agit de l'examen du sang, ce n'est là qu'un détail d'une importance secondaire.

Nous venons de voir comment il convient de traiter le sang pour obtenir de bonnes préparations, et quelle est la méthode qui sert à déterminer les dimensions des globules rouges. Aucun des nombreux détails dans lesquels j'ai dû entrer à ce sujet n'est inutile, et l'on ne saurait impunément les négliger.

Il me reste maintenant à dire comment il faut opérer pour prendre la moyenne des mensurations.

C'est peut-être le point le plus important et le plus délicat de la question. On ne saurait croire à quelles erreurs les observateurs se sont laissé entraîner sur ce chapitre des moyennes, et l'on peut dire que là est incontestablement la source principale des écarts que je signalais en commençant entre les chiffres fournis par les différents auteurs. La plupart d'entre eux ont cru pouvoir choisir au hasard les globules qu'ils mesuraient ; ils ont, par là, gravement compromis leurs résultats. C'était méconnaître un fait capital, à savoir que le sang, considéré à l'état physiologique, est un liquide très hétérogène, changeant, soumis à d'incessantes fluctuations et dont la continuelle évolution fait qu'il n'est pas le même à deux instants très rapprochés de la vie du même individu. Tandis que certains éléments disparaissent, d'autres se forment dans sa masse : petits de taille au moment où ils apparaissent, ils se développent et acquièrent peu à peu leurs dimensions définitives. Il en résulte une très grande variabilité dans la grandeur des globules du sang le plus normal.

On peut dire qu'on rencontre dans le sang, d'une façon constante, au moins trois dimensions de globules : des grands, des moyens et des petits, sans compter les rares globules nains. Ces trois sortes de globules ne sont pas mélangés au hasard : c'est un mélange en proportions définies qui est réglé par l'évolution physiologique du sang lui-même. Il est vrai que ces rapports proportionnels entre les différentes variétés de globules sont sujets à des oscillations plus ou moins étendues et qu'ils peuvent varier sous l'influence de certains facteurs ; mais ces fluctuations elles-mêmes présentent comme une sorte de moyenne qu'on doit considérer comme l'expression de l'état normal. C'est cette moyenne qu'il s'agissait de dégager. On y arrive par la numération des globules. Je ne décrirai pas ici le procédé dont je me suis servi dans ce but ; je rappellerai seulement qu'il importe d'opérer avec un liquide qui fixe les globules dans leur forme et leurs dimen-

sions, sans les altérer. Voici les résultats qu'a fournis cette numération. Si, au lieu de compter purement et simplement tous les globules en bloc, on fait le dénombrement des grands et des petits, en déduisant le chiffre de ces derniers du chiffre total on aura le nombre des moyens. J'ai constaté ainsi qu'il y a 73 globules moyens pour 12 grands et 12 petits. Or, si l'on prend la moyenne des dimensions de ces 73 globules moyens, il se trouve qu'elle est la même que la moyenne de la somme des globules.

La formule qui résume ces faits peut être énoncée de la façon suivante : *la moyenne des dimensions des globules du sang est celle des globules de dimensions moyennes.*

La règle consiste, en définitive, à négliger dans les calculs es globules extrêmes, grands et petits, pour ne tenir compte que des moyens. Cette proposition est vraie non seulement pour le sang de l'homme, mais aussi pour celui des animaux bien portants. Il va sans dire, et j'ai déjà insisté sur ce point, qu'il ne faut faire porter les mensurations que sur les globules présentant la forme régulièrement arrondie caractéristique de l'état normal.

La méthode dont je viens de donner si longuement la description est également applicable aux globules rouges et aux globules blancs. Mais, pour mesurer ces derniers, on ne doit se servir que de sang pur à une température assez basse. Une température élevée en déterminant, comme on sait, les singuliers mouvements qui caractérisent ces éléments contractiles, amène leur déformation. Il importe aussi d'opérer dans une préparation dont les éléments sont réunis en piles.

La connaissance des dimensions des globules rouges et blancs n'est qu'un des éléments de cette importante question du sang. L'étude anatomique de ce liquide comporte encore :

La détermination du nombre des globules rouges et de leur valeur en hémoglobine ;

Celle du nombre des globules blancs et des hémato blastes ;

Et enfin, pour être complet, l'étude microscopique du processus de la coagulation.

J'ai fait connaître plusieurs fois les procédés que j'emploie pour arriver à fixer ces divers facteurs. Jusqu'à présent ces procédés n'ont guère trouvé leur utilisation que dans les études cliniques ; il serait très intéressant cependant de les appliquer aux recherches d'anatomie comparée et d'anthropologie. Cette application n'entraînerait pas de grandes difficultés : il suffit, en effet, de quelques gouttes de sang, recueillies à l'aide d'une simple piqûre, pour déterminer tous les éléments qui sont susceptibles de fournir sur l'état du sang des renseignements précis. Je recommande ici à ceux qui feront ces recherches de ne s'adresser qu'à des individus autant que possible sains et bien portants et de considérer comme entachés d'un vice rédhibitoire tous ceux qui sont atteints d'anémie chronique, cet état du sang étant la cause d'altérations globulaires vraiment énormes. Les adultes, d'environ trente ans, sont les individus qu'il faut choisir de préférence pour ces études.

Pour terminer je signalerai quelques-uns des résultats, malheureusement trop peu nombreux encore, auxquels ces recherches m'ont conduit.

Voici d'abord un tableau comparé de l'état du sang chez l'homme et chez l'enfant nouveau-né, établissant les moyennes générales chez l'un et chez l'autre :

1. — NOMBRE DES GLOBULES.

Homme adulte.	Enfant nouveau-né.
N ¹ 5 200 000	N 5 400 000
B ² 5 000 à 6 000.	B 13 000 (pendant les deux à trois premiers jours)
H ³ 253 000	H Moins nombreux que chez l'adulte.

¹ Glob. rouges.

² Glob. blancs.

³ Hématoblastes.

II. — DIMENSIONS DES GLOBULES ROUGES.

A. Chez l'homme.

Globules les plus petits.....	6 μ , »
— petits.....	6 , 5
— moyens.....	7 , 5
— grands	8 , 5
— les plus grands.....	8 , 8 (environ 9 μ).
<i>Moyenne générale : 7μ, 5.</i>	

B. Chez l'enfant.

Globules nains les plus petits.....	3 μ , 52
— nains.....	5 , 5
— petits.....	6 , 5
— moyens.....	7 , 5
— grands.....	8 , 5
— géants.....	9 , 5
— les plus grands.....	10 , 25

Il n'est pas besoin d'insister sur ces résultats : la comparaison des chiffres est suffisamment instructive par elle-même. Je veux seulement faire ressortir, en passant, ce fait curieux que, dans l'espèce humaine, le nombre des globules rouges est plus grand à la naissance (5 400 000) qu'à l'âge adulte (5 200 000); j'ajoute que ce fait ne se retrouve pas dans toutes les espèces animales.

Dans cette détermination des différents facteurs qui permettent d'établir pour chaque individu la formule du sang, si l'on peut ainsi dire, je m'attache aussi à rechercher la richesse des globules en hémoglobine. J'ai coutume de désigner cette valeur par la lettre G, et je fais G égal à 1 dans les cas types qui représentent le globule humain à son état le plus physiologique.

J'ai pu constater que la valeur de G est, en général, supérieure chez l'enfant naissant à ce qu'elle est chez l'adulte.

Qu'il me soit permis d'ajouter encore quelques mots sur les fluctuations que le sang d'un même individu est susceptible de présenter à l'état physiologique. Il est, en effet, extrêmement important, pour ceux qui entreprendront ces études, d'être bien renseignés sur ces faits, qui leur montreront

combien il est nécessaire de ne pas se contenter, pour asseoir des conclusions, d'un seul examen de sang. Il faut absolument examiner plusieurs fois le sang du même individu, et le sang d'un grand nombre d'individus d'une même race, pour être autorisé à considérer un caractère, quel qu'il soit, comme définitivement acquis. Ce caractère n'aura une valeur générale que s'il s'exprime par une différence sensible et constante, c'est-à-dire s'accusant toujours dans le même sens.

Voici, à l'appui de ces affirmations, un tableau où sont notées les fluctuations physiologiques du sang observées chez un jeune homme de vingt-deux ans bien portant :

26 novembre 1880.....	N. = 5 973 700
	G. = 0,84
	R ¹ = 5 017 900
1 ^{er} décembre 1880.....	N. = 5 687 700
	G. = 0,90
	R. = 5 118 900
10 décembre 1880.....	N. = 5 020 400
	G. = 1
	R. = 5 020 400
10 décembre 1880.....	N. = 5 846 600
	G. = 0,92
	R. = 5 397 000

Ce sont les plus fortes fluctuations que j'aie observées chez l'homme sain. Chez la femme, et à l'état normal, on rencontre de semblables oscillations causées ordinairement par la menstruation.

En finissant, je rappellerai aux explorateurs qui auront l'occasion de poursuivre ces recherches sur les différentes races humaines, de quelle importance est le choix des sujets, et combien il est capital de n'opérer que sur des individus sains, en raison des modifications si profondes qu'entraîne l'anémie. Il est probable que ces altérations pathologiques du sang doivent être extrêmement fréquentes chez diverses peuplades, vivant dans de mauvaises conditions hygiéniques et affaiblies par les privations.

¹ R désigne la richesse globulaire du sang exprimée en globules saine. C'est le nombre des globules rapporté à la valeur 1 de G.

C'est pour ces raisons que je ne mentionne ici que sous toutes réserves les résultats que j'ai obtenus sur les Esquimaux et sur les Nègres.

L'Esquimau Kujagu, âgé de vingt-huit ans, dont j'ai examiné le sang, le 11 décembre 1877, était un de ceux qui furent exhibés, à cette époque, au Jardin d'acclimatation. Il avait quitté son pays le 4 août; il était bien portant et avait le teint coloré. Voici les résultats que j'ai notés :

N. = 4 067 000
 G. = 1,04
 R. = 4 240 000
 B. = 7 300

Dimensions des globules rouges :

Globules nains.....	4 μ ,34
— petits.....	5 , 6
— moyens.....	7 ,07
— grands.....	8 ,15
— les plus grands ...	8 ,70

Moyenne générale : 7 μ ,07.

La proportion des différentes tailles de globules était la suivante :

Globules grands.....	7 pour 100
— petits.....	41 —
— moyens.....	82 —

Dimensions des globules blancs :

Globules petits.....	5 μ , 5
— les plus grands.....	8 ,22

Dimensions des hémato blasts :

2 μ ,5 à 3 μ ,5

Soulignons seulement la quantité assez forte des globules blancs, ce qui tenait, sans doute, à l'alimentation grasse de notre Esquimau. Le même fait s'observe, en effet, dans la diète lactée.

Il y a lieu de noter également la richesse de ce sang en hémoglobine (G = 1,04); je n'ai rencontré une moyenne aussi

élevée que chez l'enfant, où la valeur de G doit son accroissement à la présence dans le sang de nombreux globules de grandes dimensions.

Je donne maintenant, sans commentaires, les résultats suivants obtenus sur deux nègres :

1° B..., nègre né à Saint-Domingue, de parents originaires de la côte occidentale d'Afrique. Vingt-neuf ans et six mois. Très robuste. A Paris depuis plusieurs années :

N. = 5 560 000
G. = 0,90
R. = 4 994 000
B. = 3 317

2° J..., même origine. Vingt-deux ans dix mois. Bien portant. A Paris depuis plusieurs années :

N. = 4 920 000
G. = 0,96
R. = 4 723 000
B. = 5 700

Les dimensions des hématies étaient les mêmes dans les deux cas, savoir :

Globules petits..... 64,9
— moyens..... 7,44
— grands..... 8,17

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : POZZI.

424^e SÉANCE. — 17 février 1881.

Présidence de M. PARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de M. Menier. — M. LE PRÉSIDENT. J'ai le regret, messieurs, de vous annoncer que notre collègue M. Menier, qui était connu de la plupart d'entre nous, est mort hier soir à

Noisiel (Seine-et-Marne). Peu d'hommes furent aussi dévoués aux progrès de toutes les sciences. La nôtre doit beaucoup à son appui. Il a été un des fondateurs de l'Ecole d'anthropologie et un des premiers souscripteurs au monument que nous élèverons à la mémoire de M. Broca.

Société d'anthropologie de Lyon et enseignement d'anthropologie à Lyon. — M. CHANTRE annonce la création d'une société d'anthropologie à Lyon. La ville de Lyon avait fondé, l'an dernier, un musée d'anthropologie, qui fut inauguré par Broca, vous vous en souvenez vous-mêmes. Dans le discours qu'il prononça à cette occasion, il exprima la pensée que le nouveau musée ne trouverait son utilité que si l'on y adjoignait un enseignement. Le projet fut dès lors à l'étude, mais beaucoup de membres de l'Université se désintéressèrent de l'anthropologie ; le nouveau cours eut donc quelque peine à trouver l'hospitalité à la Faculté des sciences. Depuis, le congrès de l'Association française à Reims a exprimé le vœu de voir l'anthropologie introduite dans l'enseignement public. Le recteur de l'Académie de Lyon s'est ému de cette manifestation, et j'ai été chargé du nouvel enseignement.

Il a rencontré un succès que je n'espérais pas, et, chaque vendredi, sept ou huit cents auditeurs viennent entendre mes leçons, qui roulent, en ce moment, sur l'anthropologie pré-historique.

La nouvelle Société qui s'est fondée peu de temps après compte déjà cent adhérents. Ses règlements et ses statuts ressemblent beaucoup aux vôtres, qui ont été pris pour base de discussion.

Le bureau est ainsi composé :

Président : M. Paulet, professeur à la Faculté de médecine.

Vice-présidents : MM. Guigue, architecte en chef du département ; Arloing, professeur à l'Ecole vétérinaire.

Secrétaire général : M. Chantre, sous-directeur du Muséum.

Secrétaires : MM. Rapatel, chef de clinique à la Faculté de médecine ; de Milloué, directeur du musée Guimet ; Julien, répétiteur à l'Ecole vétérinaire.

Archiviste : M. Pélagaud, substitut du procureur de la République.

Trésorier : M. Bourgeois, questeur de la Société d'économie politique.

Membres du conseil : MM. Clavel, professeur à la Faculté des lettres ; Clédât, professeur à la Faculté des lettres ; Coutagne, médecin-expert près les tribunaux ; Dutailly, professeur à la Faculté des sciences ; Faure, professeur à l'Ecole vétérinaire ; Dissard, conservateur du musée des Antiques ; Gayet, professeur à la Faculté de médecine ; Guimet, orientaliste ; Lacassagne, professeur à la Faculté de médecine ; Lortet, doyen de la Faculté de médecine ; Perroud, médecin des hôpitaux ; Sicard, professeur à la Faculté des sciences.

M. LE PRÉSIDENT. La Société salue avec joie la Société émule qui vient de se fonder dans la seconde ville de France. Son succès rapide démontre une fois de plus les progrès que notre science ne cesse de faire dans l'esprit public.

Proposition d'interruption des séances pendant le congrès d'Alger. — M. LE PRÉSIDENT donne lecture d'une proposition, faite par plusieurs membres du bureau et de la Société, que la Société ne tienne pas de séance le troisième jeudi d'avril et le premier de mai, à cause du Congrès de l'Association française d'Alger, et que, pour compenser, elle tienne une séance supplémentaire le premier jeudi d'août, pendant les vacances réglementaires.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL rappelle que la section d'anthropologie de l'Association française pour l'avancement des sciences a été fondée sur l'initiative de Broca ; que ses sessions annuelles se sont tenues, les autres années, pendant les vacances de la Société ; que la plupart des membres de celle-ci y assistent habituellement, autant par devoir que pour se mettre en rapport avec leurs collègues de province, et que la session prochaine d'Alger ne peut pas se tenir à l'époque ordinaire pour des raisons climatologiques.

Cette session, dit-il, aura lieu du 14 au 21 avril ; mais, avec l'aller et retour de Paris, cela signifie du 9 au 28 avril au

minimum. Des excursions auront lieu ensuite, où il y aura beaucoup à observer pour les anthropologistes désirant profiter de leur voyage pour connaître les deux races indigènes de l'Algérie, les Berbers et les Arabes. On a jugé en somme que les billets réduits devaient courir du 5 avril au 15 mai.

Le secrétaire général de la Société, qui à l'honneur d'être président de la section d'anthropologie et ne peut s'abstenir par conséquent, le secrétaire général adjoint, les deux secrétaires annuels, le secrétaire rédacteur des séances, deux probablement des président et vice-présidents de la Société, et l'agent de la Société, qui est en même temps celui de l'Association, assisteront au congrès.

Dans ces conditions il paraît difficile que les quelques membres restés à Paris tiennent séance et que les rouages de notre Société fonctionnent de façon à donner satisfaction à ce qu'on est dans l'habitude d'attendre d'elle.

Plutôt que d'avoir des séances pauvres, il vaudrait peut-être mieux ne pas en avoir du tout et se recueillir complètement pour reprendre ses travaux au troisième jeudi de mai.

M. DE MORTILLET n'approuve pas la proposition, il fait remarquer que le Congrès des sociétés savantes se tient dans la semaine de Pâques, que tous les ans des communications spéciales sont faites à la Société d'anthropologie par nos collègues de province et qu'on ne peut véritablement pas faire défaut.

M. LEGUAY dit qu'une innovation aura lieu à ce congrès des sociétés savantes et que les sociétés de Paris seront invitées par M. le ministre à y prendre part. Il est donc nécessaire d'être là.

M. SANSON ajoute que la Société n'a pas à se préoccuper de ce que l'Association française fait, et est aussi d'avis de tenir séance en avril et mai.

La proposition, mise aux voix, n'est pas adoptée.

CORRESPONDANCE.

La correspondance imprimée comprend :

RANKE (Joannes). *Grundzüge der Physiologie des Menschen*. Leipzig, 1881, in-8.

BEAUNIS (H.). *Nouveaux Eléments de physiologie humaine*. Paris, 1881, in-8. Fin.

BAYE (Baron J. de). *Les Instruments en pierre à l'époque des métaux*. Broch., Paris, 1881, in-8.

PURRY (J.-P.). *Memorial upon the present condition of Carolina, Augusta, Georgia*. Broch., 1880, in-8.

NOVARO (Bartholome). *La melascopia y la metaloterapia*. Broch., Buenos-Ayres, 1880, in-8.

FLOWER (W.-H.). *On the cranial Characters of the Natives of the Fiji Islands* (Journ. of the anthrop. Institute, novembre 1880).

AGASSIZ (Alex.). *Preliminary Report on the Echini*. Broch., Cambridge, 1880, in-8.

MILNE-EDWARDS (Alph.). *Etudes préliminaires sur les crustacés*. Cambridge, 1880, in-8.

ACADÉMIE D'HIPPONE, séance du 21 janvier 1881 (Journ. la Seybouse du 28 janvier 1881).

MONDIÈRE (A.-T.). *Les Nègres chez eux, 2^e partie* (Revue d'anthrop.).

TOPINARD (P.). *Observations upon the Methods and Processes of Anthropometry* (Journ. of the anthrop. Institute, novembre 1880).

INSTITUT GÉOGRAPHIQUE de Berne. Programme.

FALSAN et CHANTRE. *Monographie des anciens glaciers* (Journ. le Salut public du 10 janvier 1881).

WOODS (J.-D.). *The Native Tribes of south Australia*. Adelaide, 1879, in-8.

TAPLIN (G.). *South Australian aboriginal Folklore*, Adelaide, 1879, in-8.

ROBERTSON. *A brief Account of the Natives of Western Australia*. Perth, 1879, in-8. Broch.

LA CALLE (A. de). *La Glossologie, essai sur la science expérimentale du langage*. Paris, 1881, in-8.

AMEGHINO (Flor.). *La antigüedad del hombre en el Plata*. T. I^{er}, Paris, 1880, in-8.

VINSON (J.). *Discours prononcé à l'ouverture des cours de langues orientales vivantes*. Paris, 1881, broch. in-8.

ROYER (M^{me} Clémence). *Mémoire sur l'origine des Aryas et leurs migrations*. Broch., Paris, 1880, in-8.

HOVELACQUE (A.). *La Langue Khasia*. Broch., Paris, 1880, in-8.

SÉBILLOT (Paul). *Littérature orale de la haute Bretagne*. Paris, 1881, in-12.

ABBADIE (A. d'). *Sur les Oromo, grande nation africaine, souvent appelée « Galla »* (Annales de la Société scientifique de Bruxelles, 1880).

ROLLAND (G.). *Mission transsaharienne. Géologie et hydrologie*. Broch., Paris, 1880, in-8.

— *Sur le gisement de silex taillés d'El-Hassi* (Sahara algérien), Paris, 1880, in-4.

DELILLE. *Sur les déformations artificielles du crâne à Toulouse*, Thèse inaug. Paris, 1880. — M. HAMY fait les observations suivantes :

L'auteur a fait une enquête sur ce point dans un village voisin de Villefranche. Il démontre, ce qu'on pensait déjà, que cette mode tend à disparaître. Dans le village en question, la déformation se rencontre : chez les hommes de 15 à 30 ans, dans la proportion de 20 à 25 pour 100, et, chez les enfants de l'école, dans la proportion de 8,4 pour 100 seulement.

OBJETS OFFERTS.

1^{er} *Objets provenant d'Asie centrale*. — M. DE UJFALVY. A la suite d'un accident survenu près de la mer d'Aral, j'ai été obligé d'interrompre le voyage que j'ai entrepris en Asie centrale et de revenir en France. Dans trois ou quatre semaines, je repartirai pour un nouveau voyage.

Je rapporte de ma première expédition une série de photographies de Bachkirs représentés de face et de profil ; des photographies de Kirghises, destinées à montrer les différences qui séparent les deux races et que j'offre à la Société.

Je rapporte 6 crânes kirghises et des mensurations nombreuses prises sur les Kirghises, soit à Omsk, où j'en ai mesuré 20, soit dans le Turkestan (grande horde), où j'en ai mesuré environ 40. D'autres encore ont été mesurés à Kazalinsk et à Orembourg (petite horde), au nombre de 40.

Enfin je rédige en ce moment une grammaire de la langue yagnant, langue peu connue, dont on ne sait si elle est aryenne ou agglutinative.

2° Squelette d'Australien, crânes de Fidjiens de l'archipel de la Louisiade. Moulages, cheveux et photographies.— M. le docteur Cauvin, médecin de marine de première classe, fait don à la Société des objets suivants, précédemment annoncés par lui et provenant de son voyage à Sydney :

- 6 moules de crânes de Tasmaniens, dont 2 doubles ;
- 2 masques de faces de Tasmaniens ;
- 16 crânes de l'île Engineer (partie sud de la Nouvelle-Guinée) ;
- 2 crânes de Fidjiens ;
- 1 crâne d'Australien ;
- 12 échantillons de cheveux d'Australiens ;
- 1 squelette d'Australien ;
- 1 squelette de Dingo ;
- 1 squelette de kangaroo ;
- 3 volumes ;
- 1 moule de mâchoire de Sydney ;
- 2 mâchoires de Sydney ;
- Photographies d'Australiens.

M. TOPINARD. Cet envoi est très précieux et la preuve de l'excellence de la mesure qu'a prise la Société, sur la proposition de Broca. C'est en effet à propos du docteur Cauvin et peu après son départ que fut votée la création de délégués temporaires spéciaux. Le docteur Cauvin avait travaillé au laboratoire et partait spécialement chargé par notre secré-

taire général de nous obtenir des crânes australiens et tasmaniens dont notre musée était absolument vide. Broca adressa à M. le ministre de l'Instruction publique une demande de mission gratuite en faveur de M. Cauvin et de M. Hacks, et déposa simultanément au comité central la proposition ci-dessus. Ne serait-ce pas le cas, quoique M. Cauvin ne soit pas dans les conditions voulues, de se rappeler que notre règlement permet d'accorder des médailles à ceux de ses délégués qui lui rendent des services signalés de ce genre.

M. Cauvin étudie en ce moment ces crânes ; mais, sans préjuger de ses résultats, je me permets de dire que si, dans sa série de l'archipel de la Louisiade, on met de côté 4 certains crânes, les autres offrent une homogénéité que je n'ai jamais rencontrée qu'une fois auparavant, et cela précisément dans une série avec laquelle celle-ci a une grande ressemblance par la face et la petitesse du crâne : la série des Andamans du musée de Hunter à Londres. Ceux-ci sont brachycéphales, tandis que la série de M. Cauvin est dolichocéphale. Malgré cela, je leur trouve une similitude extraordinaire. Leur type en tout cas s'éloigne au maximum de celui des Tasmaniens d'une part et des Papous vrais de l'autre, représentés par la race de l'île des Pins et de Loyalty, toutes deux nègres également.

3° *Types crâniens de la Bavière.* — M. le docteur J. RANKE, professeur d'anthropologie à l'Université de Munich, offre à la Société 5 crânes dans les conditions suivantes :

M. TOPINARD. M. Ranke se préoccupe depuis longtemps de la crâniologie de la Bavière. Une première fois, en 1877, il a publié un mémoire reposant sur la mensuration de 1700 crânes. Une seconde fois, en 1880, au congrès de Berlin, il s'est appuyé sur la mensuration de 2421 crânes pour conclure à un certain nombre de types, dont 4 brachycéphales et 1 dolichocéphale, ce dernier représentant l'ancienne population des conquérants francs et allemands, enterrés dans le *Reihengraber*. Je lui ai écrit pour lui demander de vouloir bien nous adresser 4 ou 5 crânes typiques répon-

dant à ses conclusions; ce qu'il s'est empressé de faire de la façon la plus gracieuse.

Ce sont les 5 crânes ci-joints, dont les étiquettes sont ainsi libellées :

1° Population moderne de Munich ; 2° population ancienne de Munich ; 3° population moderne des campagnes ; 4° population ancienne des campagnes ; 5° population dolichocéphale ancienne.

J'omets le nom de la localité particulière où chacun a été recueilli. A un premier coup d'œil, je constate que l'un de ces types est absolument le même que le numéro 9 de la série des Auvergnats, que Broca a fait mouler comme exemple du type celtique, et qu'un autre est absolument savoyard, ce qui vient à l'appui de ma doctrine, que Celtes, Allemands du centre et Slaves sont trois sections d'une seule et même grande race préhistorique, les brachycéphales envahisseurs de l'époque de la pierre polie.

M. HAMY. Notre ancien président, M. Pruner-Bey, a tiré de ses travaux déjà anciens sur les Bavares la même conclusion que M. Ranke.

4° Crânes d'indigène de Saïgon et de jeune chimpanzé du Rio Nunez. — M. le docteur CORAZ, médecin de première classe de la marine, offre au laboratoire d'anthropologie les deux pièces précédentes.

M. TOPINARD. J'attire l'attention sur la sous-dolichocéphalie à première vue, ou la mésaticéphalie du crâne de Saïgon. Nos collections en possèdent un autre dont l'indice est plus bas encore, de sorte qu'en le rapprochant d'autres faits, on peut croire en Cochinchine à quelque race ancienne dolichocéphale.

Je fais remarquer ensuite la persistance de la suture médio-frontale du chimpanzé, dont la dentition correspondrait à l'âge de cinq ou six ans chez l'homme. Cette persistance se présente de deux façons chez l'homme. Pour les uns, c'est un signe d'infériorité, autrement dit de réapparition d'un caractère normal chez quelques animaux, comme le mouton.

Pour les autres, c'est un signe de supériorité, la trace d'un effort de la part des lobes frontaux à prendre plus de développement, les deux moitiés de l'os frontal restant ouvertes pour permettre à ce développement de se produire. Un de ces jours, je vous soumettrai une statistique sur ce point.

PRÉSENTATIONS.

Photographie de Sumatra.

PAR M. HAMY.

M. HAMY présente une photographie envoyée par M. Brau de Saint-Pol-Lias, qui voyage actuellement dans les Indes néerlandaises.

La photographie représente un individu de la tribu anthropophage de Bacta. On y voit un ornement curieux en fil de cuivre, qui traverse la bouche d'une canine à l'autre et constitue une mutilation.

Nouvelles recherches sur le gisement de Chelles;

PAR FLORENTINO AMEGHINO.

Il y a quelque temps j'eus l'honneur de vous présenter plusieurs pièces que j'avais recueillies dans le gisement déjà célèbre de Chelles, et de vous donner sur elles quelques renseignements. Depuis cette époque, en continuant l'exploration de ce gisement, j'ai considérablement augmenté ma collection; aussi je vous demande la permission de vous présenter quelques nouvelles pièces, et de vous communiquer quelques observations qui, je crois, ne manquent pas d'un certain intérêt.

Vous vous rappelez que les carrières de Chelles montrent au-dessous de la terre végétale quatre couches bien distinctes : le *diluvium rouge*; plus bas, mais seulement par endroits, une couche de sable; au-dessous, une forte couche de cailloux roulés; et enfin, à la base, une couche de cailloux roulés et de sable de couleur grisâtre et très souvent cimenté

par des infiltrations calcaires. Je vous ai dit également que c'est dans cette couche inférieure que l'on trouve exclusivement les hachettes ou anciens instruments amygdaloïdes taillés sur les deux faces, et je vous en ai montré plusieurs exemplaires de formes distinctes. En voici maintenant plusieurs autres échantillons trouvés depuis lors et appartenant à des formes qui jusqu'ici n'avaient pas encore été signalées dans cet endroit.

Voici tout d'abord un exemplaire de grande dimension, d'une forme très allongée, presque losangique, et taillé avec une régularité vraiment surprenante pour l'époque à laquelle il appartient. Il a été trouvé tout à fait à la partie inférieure de la couche la plus profonde, reposant sur les marnes tertiaires.

En voici un deuxième exemplaire d'une forme rectangulaire, de manière que l'extrémité supérieure, au lieu de se terminer en pointe, forme une espèce de tranchet; cette forme, que M. de Mortillet considère comme très exceptionnelle, n'est pas rare dans le gisement de Chelles.

Enfin, voici des exemplaires absolument semblables à ceux figurés par Lyell (*l'Ancienneté de l'homme*, fig. 11, p. 125); Lubbock (*l'Homme avant l'histoire*, fig. 135, p. 274, édition de 867) et de Mortillet (*Musée préhistorique*, fig. 25, 30, 31, 35 et 48). Pour me résumer j'ai, de Chelles, toutes les formes d'instruments de cette époque qu'on a signalés ailleurs, à l'exception de ceux qu'on appelle *haches à talon*, des disques et de l'instrument à tranchant latéral figuré par M. de Mortillet sous le numéro 40.

Je répète encore une fois qu'avec ces instruments on trouve des lames obtenues par percussion et qui servaient certainement de couteaux, mais qu'il n'y a ni grattoirs, ni racloirs, ni pointes.

Je vous avais précédemment mentionné, comme constituant la faune qui accompagne ces objets, l'*elephas antiquus*, le *rhinoceros Merckii*, l'hippopotame, le trogonthère, un bœuf, un cheval, et un cerf qui n'est point le renne. Ce dernier

animal, d'après le professeur Gaudry, à qui j'en ai montré les débris, se rapporterait, selon toutes probabilités, au *cervus Belgrandi* de l'ancienne faune de Montreuil, où il accompagnait également l'*elephas antiquus* et le *rhinoceros Merckii*¹. Je peux, en outre, ajouter un autre animal comme faisant partie de cette faune, l'*ursus spelæus*, duquel j'ai trouvé les deux canines que voici. Enfin, je dois faire une remarque sur les nombreuses molaires de cheval qu'on trouve dans cette couche; elles diffèrent de celles que l'on trouve habituellement dans le quaternaire, se rapprochant un peu davantage de l'espèce tertiaire appelée *equus stenonis*.

Une circonstance qui mérite d'être mentionnée : c'est que les instruments les plus beaux ont été trouvés tout à fait à la base de cette couche, reposant sur des marnes verdâtres remaniées, mais de l'époque tertiaire. Il faut en conclure que cette industrie remonte bien plus haut vers le passé que le quaternaire inférieur de Chelles, et la présence à la base du quaternaire d'instruments taillés avec tant de régularité, comme ceux que je viens de vous montrer, constitue pour moi le plus sérieux des arguments théoriques que l'on puisse

¹ Les carrières de Montreuil présentent une ressemblance absolue avec celles de Chelles. Il y a également une couche inférieure de couleur grisâtre sans blocs erratiques et riche en ossements, une couche supérieure de gros cailloux roulés et stériles, et enfin, en haut, les mêmes couches de sable et le *diluvium rouge* à blocs erratiques. Les couches inférieures présentent les mêmes traces de dénudation et d'anciens ravinelements que l'on remarque dans les couches correspondantes de Chelles. Parmi les nombreuses molaires d'éléphant obtenues par Belgrand, de ce gisement, il n'y en a qu'une seule qui se rapporte au mammoth; les autres sont toutes de l'*elephas antiquus*, mais je crois que la dent de mammoth doit avoir été trouvée dans les couches de sable déposées dans les anciens ravinelements creusés par l'eau à la surface des couches inférieures. Peut-être en est-il de même du bison et du cerf élaphe. J'ignore si l'on a trouvé ici quelques échantillons de ces instruments amygdaloïdes si caractéristiques du quaternaire inférieur; les ouvriers qui exploitent les sablières ne les connaissent pas, peut-être ont-ils passé inaperçus, mais j'ai recueilli dans la couche inférieure deux lames obtenues par percussion, avec un canoté très prononcé, qui attestent la présence de l'homme à cet endroit. Les carrières de Montreuil se trouvent entre 50 et 55 mètres d'altitude, celles de Chelles entre 40 et 45 mètres.

invoker en faveur de l'existence de l'homme pendant les derniers temps de l'époque tertiaire.

La plus grande partie de ces instruments, comme vous pouvez le juger par ceux que j'ai l'honneur de vous présenter, ont leur tranchant intact, beaucoup n'ont même point servi. Ils n'ont pas été roulés par l'eau, et ils ont été abandonnés par l'homme où nous les trouvons. L'homme a donc habité sur place, et les instruments, au moins en partie, ont été également taillés sur place. Ce qui le prouve aussi d'une manière évidente, ce sont les petits nucléus comme les deux que voici, que l'on trouve dans le même gisement. Les dents et les os de mammifères ne présentent pas davantage aucune trace d'avoir été roulés par l'eau. D'un autre côté, comme les débris de mammifères et les objets de l'industrie de l'homme se trouvent à tous les niveaux de cette couche inférieure, il faut en conclure que l'homme a habité cet endroit presque continuellement ou à intervalles relativement très courts. Aussi cette couche ne s'est pas déposée au fond d'un dépôt d'eau permanent; elle n'a pas non plus été transportée par des courants d'eau d'une extrême violence. Ces faits ne s'accordent guère avec l'idée qu'on se forme généralement des anciens fleuves quaternaires. Il faut alors chercher l'explication de l'accumulation de ces grands dépôts de transport par des causes qui n'étaient pas de nature à empêcher que l'homme habitât cet endroit, du moins pendant certaines saisons de l'année. Des fleuves très larges, mais peu profonds, à courant faible et à crue périodiques peuvent, il me semble, donner l'explication de ces faits.

Une autre question également d'une certaine importance, c'est le nombre considérable de silex taillés que l'on retire des carrières. Je possède, maintenant, du gisement de Chelles, plus d'une centaine de ces instruments amygdaloïdes, taillés sur les deux faces, tandis que je n'ai que trois haches polies provenant de la couche noire superficielle du même endroit. Je crois que, dans tous les autres gisements où se trouvent représentées ces deux époques, la proportion doit être à peu

près la même. Cela prouve sans doute que l'époque pendant laquelle l'homme taillait les instruments amygdaloïdes s'est prolongée pendant un laps de temps énorme ; mais il faudrait se demander aussi si les hommes qui habitaient la France pendant le commencement de l'époque quaternaire n'étaient pas bien plus nombreux qu'on est disposé à le croire.

Cet instrument amygdaloïde se modifie à mesure que l'on s'approche de la surface. A la partie supérieure de la couche inférieure du gisement de Chelles, il est le plus souvent d'un travail très grossier ; quelquefois, mais très rarement, il n'est taillé que sur une seule face.

La couche de cailloux roulés n° 3, qui vient au-dessus, comme je l'ai déjà dit précédemment, est presque stérile. Je n'y ai recueilli que quelques fragments d'os roulés indéterminables, et quelques instruments grossiers également roulés, et qui n'ont rien de caractéristique. Mais cela ne doit pas nous étonner, car nous avons ici toutes les preuves que cette couche a été transportée par de très forts courants d'eau.

Les couches de sable déposées dans le fond des anciens ravinements qui se trouvent immédiatement au-dessous du *diluvium rouge* sont, au contraire, très riches en objets de l'ancienne industrie humaine ; mais ici, l'ancien et lourd instrument amygdaloïde taillé sur les deux faces, a complètement disparu. Il est remplacé par une espèce de hachette moins lourde, et taillée toujours sur une seule face. En voici deux exemplaires d'une forme ovale très raccourcie, et une autre d'une forme allongée et pointue, tous les trois très bien taillés, surtout sur les bords. Ces objets, en ne les regardant que par la face taillée, rappellent absolument par leurs formes les instruments amygdaloïdes de la couche inférieure, mais la face opposée présente une surface plate obtenue d'un nucléus par percussion et qui n'a pas été retouchée.

Ces instruments sont également accompagnés de lames qui ont servi comme couteaux, mais il apparaît ici deux formes nouvelles dont on ne trouve pas de traces dans les couches inférieures, le racloir et la pointe. Je vous en ai présenté

quelques exemplaires lors de ma première communication ; maintenant, comme confirmation de ce que j'ai avancé, je vous demande la permission de vous en montrer quelques nouveaux échantillons. Voici trois racloirs : l'un taillé à grands éclats, les deux autres retouchés sur les bords, mais toujours sur une seule face.

En fait d'animaux accompagnant ces objets, je n'avais mentionné précédemment que des molaires de cheval et de bœuf de taille ordinaire, et des fragments de lamelles dentaires d'éléphant, mais indéterminable. Maintenant je peux ajouter des débris d'un cerf différent de celui que l'on trouve à la base, et qui est peut-être le renne, des molaires d'un autre cerf comparable au *cervus canadensis*, beaucoup de débris du bison, et une molaire supérieure d'un rhinocéros qui n'est point le *tichorhinus*, mais qui ne se rapporte pas non plus au *rhinoceros Merckii* que l'on trouve à la base. Voici cette molaire, et voici celle homologue du rhinocéros de Merck, vous pouvez les comparer et vous vous apercevrez qu'il y a entre elles des différences accentuées.

Enfin voici la dernière molaire supérieure droite d'un bœuf, qui diffère de la dent homologue de tous les bovidés de l'ancien continent ; elle est au contraire tout à fait identique à la dent homologue de l'*ovibos moschatus*, animal qui habite aujourd'hui l'extrémité septentrionale de l'Amérique du Nord. Mais cette molaire, je ne l'ai pas trouvée moi-même et je ne peux pas assurer qu'elle a été trouvée dans les couches de sable dont je parle ; je ne fais que le supposer.

Ainsi on voit à Chelles paraître dès la base du quaternaire les lourds instruments amygdaloïdes mélangés avec des lames et accompagnés de nombreux débris de la faune à *elephas antiquus*. Cette industrie, que l'on voit se modifier graduellement jusque dans les couches de sable qui se trouvent au-dessous du *diluvium rouge*, est remplacée par le petit instrument taillé sur une seule face, puis apparaît le racloir et la pointe dite du *Moustier*. Mais ici l'*elephas antiquus* et le *rhinoceros Merckii* ont disparu.

COMMUNICATIONS.

Sur les silex prétendus préhistoriques de Beauvais,

PAR M. DE MORTILLET.

J'ai été à Beauvais depuis la dernière séance, avec notre collègue M. Salmon, et je puis ajouter de nouveaux renseignements à ceux que je vous ai donnés l'autre jour sur les pièces qui vous ont été apportées par M. Delaherche. Je demande pardon à la Commission si je vais un peu sur ses brisées aujourd'hui. Peut-être aurai-je rendu son travail plus aisé.

Nous avons pu constater tout d'abord que tout le monde à Beauvais croit que la Société a reconnu l'authenticité des silex qui vous ont été présentés.

J'ai fort surpris en disant que l'impression générale est tout à fait contraire et que la Société, loin d'émettre une opinion favorable, avait nommé une Commission pour examiner la question.

J'ai visité ensuite la carrière où se sont faites les prétendues découvertes, et j'ai constaté qu'elle est ouverte dans un terrain incontestablement quaternaire, où j'ai été, comme M. Salmon, surpris qu'on n'ait pas trouvé de silex taillés réellement préhistoriques. Nous en avons donc cherché, et en peu de temps nous en avons trouvé un exemplaire en place dans le diluvium et bien authentique, et un instant après nous en trouvâmes un autre de la même époque, mais où l'intervention humaine était beaucoup moins nette. Sur les deux silex, la patine et le brillant du vernis antique étaient manifestes ; l'apparence était toute différente des silex que nous a présentés M. Delaherche.

Ce gisement contenait beaucoup de silex provenant de la craie, mais la craie qui leur était adhérente s'était jaunie et lissée, elle ne tachait plus en blanc comme celle des silex taillés qui ont été présentés à la Société. Aucun silex n'avait cette sorte de peinture d'argile que M. Bertillon vous signalait l'autre jour sur les silex de M. Delaherche. Pour mieux

établir la différence, j'ai demandé à ces messieurs la pièce de leurs collections qu'ils regardent comme la plus démonstrative, et j'ai mis en regard un des silex recueillis par nous dans le même terrain. La différence était si manifeste, qu'elle frappa tout le monde.

Mais il y a mieux : on connaît le faussaire, on sait où il taillait ses faux et comment il fabriquait les pièces qui vous ont été montrées.

Près de Beauvais se trouve Bresles, où s'élève une raffinerie de sucre. Cette opération exige l'emploi de la craie ; on l'appelle *marne* dans le pays, mais le nom est inexact, c'est tout simplement de la craie, dont on retire les silex au sortir de la carrière ; ces silex sont rejetés comme inutiles, ce sont ces silex que le faussaire utilisait pour fabriquer les pièces fausses qui vous ont été soumises. Le silex sortant de la carrière est tendre et particulièrement favorable à la taille. Le fait a été constaté par M. Beuvrin, inspecteur du chemin de fer du Nord, qui a fait fabriquer des instruments de la forme qu'il a voulu.

Messieurs, il est d'autant plus important de dénoncer ces trafics coupables que l'industrie du faux tend à se généraliser. Dernièrement on m'en a envoyé d'Abbeville, pour que je me prononce sur leur authenticité, l'acheteur ayant l'intention de poursuivre en justice le faussaire qui l'a trompé. A Lyon, on a proposé à M. Chantre de superbes haches polies, que notre collègue a reconnues fausses et qu'il a refusées. Elles m'ont alors été adressées à Saint-Germain, où elles n'ont pas eu plus de succès. Ces dernières viennent de Nyons (Drôme), mais on ne sait qui les fabrique. Ce sont là des spéculations dont il faut arrêter le cours.

Discussion.

M. LEGUAY. On fabrique un grand nombre de pièces fausses à Belfort et en Dauphiné ; il existe dans cette région une véritable spécialité pour contrefaçon de haches polies.

Crâne trouvé dans une grotte de l'époque de la pierre polie à Bray-sur-Seine (Marne), avec une quarantaine de squelettes, haches polies, polissoirs en os, colliers et ornements en coquilles¹ ;

PAR M. PARROT.

Le crâne présente une lésion, ou plutôt les restes d'une lésion considérable. Elle occupe, en effet : 1° toute la partie supérieure et postérieure du frontal : cette surface a 38 millimètres de large, et transversalement près de 4 centimètres ; 2° presque toute la surface du pariétal gauche, excepté au niveau de deux surfaces triangulaires, situées, l'une au niveau du lambda, l'autre au niveau de l'astérion ; 3° enfin, l'angle bregmatique du pariétal droit, surtout le long de la sagittale.

La lumière pénètre assez complètement dans l'intérieur de la cavité crânienne, pour que l'on puisse examiner sa surface ; et il est impossible d'y découvrir la moindre altération, notamment au niveau des surfaces, qui sont atteintes à la périphérie.

D'une manière générale et dans sa physionomie d'ensemble, l'on peut dire que cette lésion présente une grande analogie avec l'atrophie sénile ; mais elle en diffère notablement par son siège, son asymétrie et son étendue.

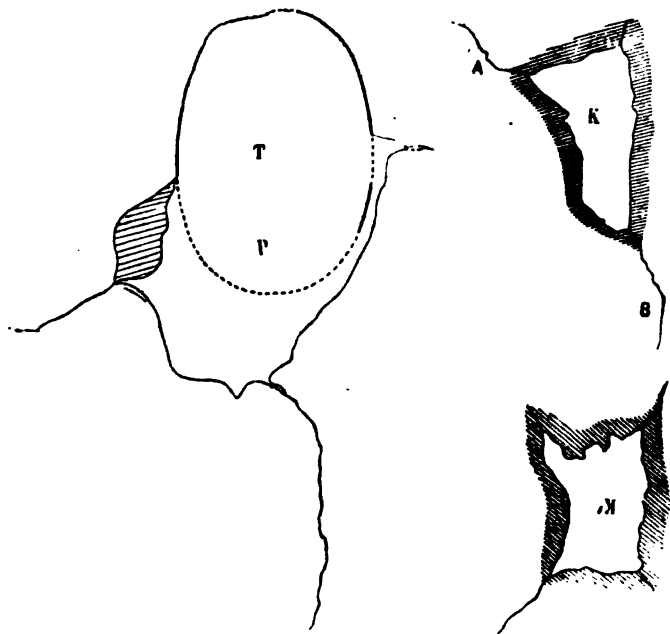
Elle consiste en une dépression, semblable à celle que l'on aurait produite à l'aide de la pulpe digitale, sur une surface unie ayant la consistance du mastic de vitrier lorsqu'il est frais. Vouloir la décrire plus minutieusement serait détruire ou amoindrir l'impression qu'en donne la comparaison précédente ; cependant il est nécessaire d'ajouter les détails suivants :

La surface malade du pariétal gauche est divisée, parallèlement à la suture coronale, par une crête qui a 1 centimètre environ de large. A son niveau, la paroi crânienne a son épaisseur normale et présente quelques rugosités.

En arrière se voit la surface malade la plus étendue, de

¹ Examen fait le 19 décembre 1880.

forme irrégulièrement triangulaire et de 6 centimètres environ de côté. Les bords sont sinueux et semblent mamelonés, bien que la paroi y ait son épaisseur normale. Il n'en est pas ainsi pour la région déprimée. En un point, on voit comme un mamelon ou un îlot de près de 2 centimètres de diamètre où le pariétal a son épaisseur à peu près normale ; par tout ailleurs, il est excessivement aminci, et, comme en



un point, il s'est fait une brisure (K), sans doute au moment de l'extraction du crâne, on peut mesurer cette épaisseur, qui a là 1 millimètre seulement.

De deux des angles de cette brisure (A, B) part une fissure de même origine. La supérieure s'étend jusqu'à la sagittale, et l'inférieure passe au-devant du trou auditif pour atteindre le rocher. Cette surface déprimée est parfaitement lisse ; elle donne par le toucher la même sensation que la partie saine de la surface crânienne et a une couleur identique. En avant de la crête est une autre surface malade (j'entends

cicatrisée, comme d'ailleurs en tous les autres points), beaucoup plus irrégulière, et qui se confond avec celle du frontal. Il est tout à fait impossible d'y trouver la trace de la suture coronale, bien que celle-ci en fasse partie. En aucun point, la paroi ne paraît être aussi amincie qu'en arrière de la crête. A 2 centimètres en avant et au-dessous du bregma, on voit une brisure (K'), analogue à celle précédemment signalée, de forme quadrangulaire. De trois de ces angles partent des fissures qui traversent complètement la paroi et qui sont très étendues. A son niveau, la paroi n'a pas moins de 3 millimètres, et sur un point elle en a 6; ce qui est son épaisseur normale. Au-dessus de la brisure, en avant du bregma, sur le frontal, se trouve une surface de 15 millimètres carrés environ, où la surface est un peu déprimée. Il y existe d'une manière très manifeste de l'ostéoporose.

La même altération se voit plus en avant, sur un autre point du frontal, du même côté et sur une très petite surface.

Enfin, on la rencontre sur le pariétal droit, précisément dans des points symétriques par rapport à ceux où le gauche est atteint de dépression; mais elle est peu étendue, et surtout très superficielle. Les inégalités les plus marquées n'ont pas une profondeur qui dépasse 1 millimètre.

La particularité la plus intéressante que présente ce crâne est une trépanation (T) qui se trouve à gauche, sur le frontal et le pariétal. Elle a la forme d'un ovale. Son grand axe est nettement dirigé d'avant en arrière. Son extrémité antérieure atteint la crête coronale, qu'elle a fait disparaître en ce point. Son bord inférieur dépasse très légèrement le ptérion, qu'elle a fait disparaître également. Il est impossible de donner sa forme exacte, non plus que ses dimensions précises, attendu que toute sa région postérieure (P) se trouve comprise dans une vaste perforation par brisure de la paroi crânienne, qui s'est faite probablement au moment de l'extraction. Il existe encore un peu plus de sa moitié antérieure; et, d'après ses dimensions, on peut en conclure que celles de la perforation totale étaient : diamètre antéro-postérieur,

30 millimètres ; diamètre transverse, de haut en bas, 24 millimètres. Le bord est taillé en biseau et régulier, lisse, parfaitement cicatrisé. L'aspect de l'os, à son niveau, est exactement celui de la table externe. On n'y voit aucune rugosité et le diploé n'est pas apparent. La trépanation a été pratiquée à l'extrémité la plus inférieure, à gauche, de la partie malade, qui se trouve immédiatement en avant de la suture coronale, et qui a 3 centimètres de large dans la partie où l'on a fait l'opération.

Ce cas est sans contredit l'un des plus intéressants que l'on connaisse. Le siège de la trépanation prouve qu'elle a été faite en vue de guérir le mal et qu'elle n'a pas causé l'affection des os crâniens. En effet, elle se trouve en partie sur des os sains, et à l'une des extrémités de la région malade. Si elle eût été la cause du mal, elle se trouverait à peu près au centre de la lésion. D'ailleurs, l'on sait, par de très nombreux exemples, que la trépanation est inoffensive pour les os au centre desquels elle est pratiquée, et qu'elle n'y détermine aucun travail analogue à celui que nous avons sous les yeux.

C'est donc pour guérir une affection osseuse que la trépanation a été pratiquée, ou pour débarrasser le malade d'accidents que l'on supposait être dus au mal apparent. On paraît avoir réussi, puisque le malade était depuis longtemps guéri quand il a succombé, comme le prouve la cicatrisation complète des os, tant au niveau de la trépanation, que dans les points primitivement malades.

Quelles étaient et la nature de l'altération osseuse et sa cause ? C'est là, comme on le comprend, des questions très difficiles à résoudre. L'affection osseuse paraît avoir été une ostéite raréfiante exfoliatrice. Quant à sa cause, je ne serais pas éloigné de la considérer comme traumatique. On voit sur le frontal, à peu près à la partie médiane et à 5 centimètres au-dessus de la glabella, une rigole de 3 centimètres de long, légèrement courbe, à concavité droite. Le front, à son niveau, est un peu irrégulier et mamelonné ; elle aboutit, par une de ses extrémités, à la dépression pathologique du frontal, ou

plutôt, au bord un peu relevé et mamelonné de cette dépression. On pourrait y voir, sans trop d'imagination, un coup de hache qui se serait cicatrisé.

Est-ce une plaie unique faite au crâne dans un combat ou une rixe, et faudrait-il la considérer comme le point de départ de tout le mal ; ou bien la boîte osseuse aurait-elle subi d'autres atteintes semblables, et même peut-être plus profondes ou d'une autre forme, et dont la trace aurait disparu sous l'influence du travail d'élimination et de réparation consécutif ? Je suis assez disposé à admettre cette dernière hypothèse.

Quoi qu'il en soit, et l'on ne saurait méconnaître l'intérêt de cette remarque, c'est la première fois qu'il est permis de constater sur un crâne préhistorique une trépanation thérapeutique faite dans le but de guérir un mal apparent, une lésion des os du crâne. Jusqu'ici, en effet, le mal pour lequel, d'après les très ingénieuses hypothèses de Broca, la trépanation du crâne était pratiquée à ces époques reculées, était de ceux qui ne laissent pas de traces sur le squelette. La trépanation dans la théorie imaginée par Broca était dirigée contre un mal invisible. Dans le cas actuel, il me semble difficile de contester le but visé par les chirurgiens de la Marne en perforant ce crâne. La maladie, ou plutôt sa marque indélébile, est tracée en gros caractères à côté du remède qu'on lui a opposé. Et c'est là précisément ce qui fait, je le répète, tout l'intérêt de ce fait, et qui constitue ce crâne à l'état de pièce unique dans son genre, et partant très précieuse.

Menhirs et bassins taillés dans le grès, en Algérie ;

PAR M. CHARLES MOLLET.

(Communiqué par M. Emile Rivière.)

Entre Aïn-Si-Tabari et Aïn-Charcas se trouve un coteau dont l'altitude est d'environ 200 mètres. Ce coteau mamelonné est une formation de grès. Sur son sommet, on ren-

contre des grès énormes, tantôt à fleur du sol, tantôt atteignant 2 et 3 mètres de hauteur.

Au point le plus culminant du coteau, deux blocs considérables m'ont tout l'air de menhirs. L'un a été taillé et l'autre redressé, et le travail de l'homme est évident. En outre, tout à l'entour une quantité de blocs de grès grossièrement équarris. Au sommet de l'un des menhirs, un bassin circulaire de 20 centimètres environ, avec déversoir, me paraît creusé de main d'homme. Dans cette saison, l'eau des pluies le maintient toujours plein. Le fond en est parfaitement plat, ce qui me ferait croire au travail humain, malgré la circonférence qui n'est pas très régulière.

Pour arriver à ce menhir, on montait un escalier qui existe encore, escalier grossier, bien entendu, formé de grosses pierres mal équarries, mais dont le rapprochement et la disposition indiquent évidemment le travail de l'homme.

J'avais pensé longtemps que toutes ces pierres avaient été taillées par les Romains, qui ont élevé dans la plaine un certain nombre de constructions. Je pensais que tous ces grès avaient été utilisés sur lieu et avaient rendu inutile l'extraction de carrières. Mais l'un n'empêche pas l'autre. Les hommes de l'âge de pierre d'abord, les Romains ensuite, ont pu laisser ici des traces de leur passage.

Mais j'ai trop peu exploré cette partie qui est couverte de broussailles pour en parler avec certitude.

Un peu plus bas, à environ 300 mètres, sur le même coteau, les blocs de grès sont presque tous à fleur du sol ou ne s'élèvent guère à plus de 1 mètre. Dix de ces blocs sont taillés de main d'homme et présentent les particularités suivantes :

1° Longueur, 1^m,50; largeur, 1 mètre; profondeur, 40 centimètres. Bloc de grès sortant du sol et creusé à sa partie supérieure avec une petite rigole;

2° Dessin à peu près semblable. La surface de la pierre est plate, les eaux ont rongé le grès un peu partout; par suite, l'excavation et la rigole ne sont pas régulières.

Longueur, 2 mètres environ ; largeur, 1^m,50 ; profondeur, 60 centimètres ;

3° Bassin d'une longueur de 2^m,50, une largeur de 1 mètre et une profondeur de 50 centimètres. Au fond, se trouve une dépression très régulière, parfaitement polie et sans issue, et au-dessus, on trouve un autre bassin plus petit, fermant sans doute à volonté ;

4° Pierre droite qui me paraît être le couvercle du petit bassin ;

5° Grand bassin représentant deux récipients, dont le plus petit, situé au-dessous du plus grand, devait recevoir le liquide de celui-ci. Cela m'a fait l'effet d'un pressoir à huile probablement. La largeur du bloc qui présente ces deux cuves est de 3 mètres, et sa largeur de 2^m,50. La profondeur du récipient le plus grand est de 70 centimètres ; celle du petit est de 30 centimètres.

La distance qui sépare ce bloc du bassin n° 3 est de 2 mètres ;

6° Un sixième bloc, long de 2 mètres et large de 1 mètre, présente également deux bassins dont le plus petit domine le plus grand pour s'y déverser ;

7° Bloc présentant un véritable trou conique, parfaitement poli, dont le diamètre est de 20 centimètres, et la profondeur de 30 centimètres ;

8° Bloc avec un trou non conique, conduisant dans une cavité à fond plat ; le diamètre de l'ouverture est de 40 centimètres.

Enfin, il existe deux autres bassins que je vais faire déblayer ; ils sont un peu différents des précédents.

Plusieurs Arabes que j'ai interrogés m'ont assuré qu'au sommet de certaines montagnes des environs on trouvait d'énormes blocs de pierres droites plus ou moins taillées, que je me promets d'aller voir prochainement. Du reste, ces différents monuments ne sont pas très éloignés des tombeaux mégalithiques de Roknia. Peut-être y aurait-il quelques rapports entre les uns et les autres.

Quoi qu'il en soit, ces bassins me paraissent certainement remonter à l'époque du fer. Ce métal seul pouvait creuser le grès de cette façon, et, de plus, on aperçoit encore partout sur ces blocs les traces de coups donnés avec le ciseau.

**Sur une anomalie musculaire chez une femme
(muscle omo-trachélien)¹;**

PAR M. LEDOUBLE.

(Communiqué par le docteur S. Pozzi.)

On trouve chez presque tous les mammifères, sur la partie latérale du cou, un muscle qui s'étend de l'acromion ou de la partie externe de la clavicule aux apophyses transverses des vertèbres cervicales et, plus rarement, à la base du crâne.

C'est à ce muscle que les zoologistes ont donné les noms multiples énumérés ci-dessus. En anthropologie, il est appelé de préférence *Levator claviculæ*. Nous avons choisi le qualificatif adopté par Cuvier.

Ce muscle se reproduit quelquefois par atavisme, dans l'espèce humaine, avec tous les caractères qu'il possède dans les animaux.

Bien que l'omo-trachélien soit moins commun chez l'homme que le sternal, le surcostal antérieur, le transverse de la nuque, le clédo-occipital, etc., il constitue cependant une anomalie réversive assez fréquente.

C'est M. le professeur Wood qui le premier, en 1864, a appelé l'attention sur ce muscle chez l'homme. Aujourd'hui, il en possède cinq cas. Il l'a rencontré chez des hommes 4 fois sur 131, et chez 1 femme sur 71, soit 5 fois sur 207 sujets. Trois fois il était bilatéral, et 2 fois il existait seulement à gauche².

¹ Synon, *Levator claviculæ*; *Levator scapulæ major vel anterior*, de Douglass et Burmeister; *acromio-trachélien*, de Meekel; *acromio-basilaire*, de Vicq-d'Azir; *clavia-trachélien*, de Church; *basio-humeralis*, de Krause; *Kopf-arm muskel*, de Peyer; *transverso-scapulaire*, de Strauss-Durckheim; *omo-atlanticus*, de Haughton; *cervico-humeralis*, de Humphry; *mastoïdo-acromio-claviculaire*, de Lannegrace, etc.

² J. Wood, *On a Group of Varieties of the Human Neck, Shoulder and*

Dans la majeure partie des cas observés par M. Wood, la disposition générale de l'omo-trachélien était la même. Large, aplati, dirigé obliquement de haut en bas, et d'arrière en avant, il s'attachait supérieurement aux tubercules postérieurs des apophyses transverses des deux premières ou des quatre premières vertèbres cervicales, et, inférieurement, au tiers externe de la face supérieure et du bord postérieur de la clavicule, en face du tubercule d'insertion du ligament cénocle, au-dessous des fibres du trapèze.

Depuis la publication du mémoire de M. le professeur Wood, M. le professeur Macalister (de Dublin) a noté plusieurs fois la présence de ce muscle. Sa statistique est toutefois un peu différente de la précédente. Tandis que M. Wood établit une moyenne de 3 cas sur 100 sujets, M. Macalister admet seulement une moyenne de 1 cas sur 60; il juge, enfin, contradictoirement que l'omo-trachélien est aussi souvent unilatéral que bilatéral (Macalister, *Proceedings Irish Acad.*, X, p. 124).

M. le docteur Murie l'a disséqué sur une Boschismane, et tout récemment encore MM. Macwhinnie et Knott en ont fait représenter divers spécimens chez des individus de race caucasique (Knott, *Muscular Anomalies*, Dublin, 1879-1880).

Je ne l'ai vu qu'une fois sur une femme. Il n'existait que d'un seul côté (à droite) et s'étendait des tubercules postérieurs des apophyses transverses de l'atlas et de l'axis au-dessous du splénus, de l'angulaire de l'omoplate et du trapèze à la face supérieure de l'acromion.

Si l'on fait quelques recherches bibliographiques, on s'aperçoit que l'omo-trachélien a été signalé depuis longtemps, mais considéré, à tort, comme un faisceau anormal des muscles du cou.

En 1813, Kelch a indiqué, chez un homme, dans lequel les muscles omo-hyoïdiens faisaient défaut, une bandelette mus-

with their transitional forms and homologies in the Mammalia (*Philosophical Transactions of Royal Society*, London, 1869).

culaire attachée supérieurement à l'apophyse transverse droite de la sixième vertèbre cervicale, et, en dehors, au bord postérieur de l'extrémité acromiale de la clavicule. Kelch regarde cette bandelette comme détachée d'un des muscles du cou, mais il évite de se prononcer sur celui de ces muscles auquel il doit la rapporter (Kelch, *Beiträge zur Patholog.* Berlin, 1813, XXIV, § 32).

En 1814, Rosenmuller remarqua un faisceau musculaire compris entre l'apophyse transverse gauche de la première vertèbre cervicale et la première digitation du grand dentelé. Pas plus que Kelch, il ne sait en déterminer la signification (Rosenmuller, *De nonnullis musculis*, etc. Leipzig, 1814, § 5).

Il y a quelques années, Wood a revu une disposition analogue.

Theile a noté un cas où l'omo-trachélien, également unilatéral, commençait aux tubercules postérieurs des apophyses transverses des quatrième et cinquième vertèbres cervicales droites, entre le grand droit antérieur de la tête et le scalène postérieur, et finissait au milieu du bord postérieur de la clavicule. Il admet là une variété du scalène postérieur (Theile, *Traité de myologie* de Sæmmerring, *Encycl. anat.* Trad Jⁿ Jourdain, 1843, p. 453).

En 1847, W. Gruber a décrit deux muscles situés entre les apophyses transverses des vertèbres cervicales et les os claviculaires. Ces muscles, qu'il a disséqués deux fois sur quarante sujets, furent regardés par lui comme des faisceaux dissociés du trapèze (*Vier Abhandlungen*, § 22). Ces deux cas sont discutés par Henle dans la dernière édition du *Handbuch*, cet anatomiste, contrairement à l'opinion de M. W. Gruber, suppose que ces faisceaux dépendent des sterno-cléido-mastoïdiens.

Cruveilhier s'exprime ainsi sur ce sujet : « J'ai considéré, dit-il, comme accessoire supplémentaire du trapèze, un faisceau musculaire que j'ai rencontré récemment ; il était étendu de l'apophyse transverse de l'atlas à l'extrémité externe de la

clavicule, où il confondait ses insertions avec celles du trapèze. L'insertion à l'atlas avait lieu en avant du splénus et de l'angulaire. » (Cruveilhier, *Anat. descript.*, 2^e édit, t. II, p. 49.)

Enfin, l'omo-trachélien est représenté bifurqué supérieurement sur un nègre dans l'atlas de Cuvier, Mercier et Laurillard (*Atlas de myologie*, Paris, 1855, pl. VII). Ici seulement, ce muscle est désigné par son véritable nom.

Exposer les divers modes de conformation de l'omo-trachélien chez tous les animaux serait trop long ; je me contenterai d'indiquer les principaux changements qu'il subit et de les comparer à certains types trouvés anormalement chez l'homme.

A l'exception de l'homme, des oiseaux et des poissons, il paraît devoir exister dans tous les vertébrés. Il semble remplacer les os sur-claviculaires qui relient, chez les poissons, la clavicule au crâne. De pareilles substitutions ne sont pas rares en anatomie comparée ; ainsi, l'appareil hyoïdien se compose d'un certain nombre de pièces dont les unes sont osseuses dans plusieurs animaux ; musculaires, dans d'autres (Ex. stylo-hyoïdien).

Dans la plupart des mammifères, l'omo-trachélien est unique et commence au tubercule postérieur de l'apophyse transverse de l'atlas ; chez plusieurs, il descend jusqu'à l'apophyse transverse de l'axis, et semble représenter ce qui chez l'homme constitue les deux digitations supérieures de l'angulaire de l'omoplate. Contrairement à ce que l'on a dit, on le trouve dans la taupe, où il prend ses insertions sur les apophyses transverses des quatre ou cinq premières vertèbres du cou.

Tandis que M. Broca assure qu'il n'existe pas chez le gorille et le chimpanzé (Broca, *l'Ordre des Primates*), MM. Huxley, Wood, Lannegrace affirment qu'il est toujours présent chez ces deux anthropoïdes et chez l'orang.

D'après ces derniers naturalistes, il irait dans les singes anthropomorphes des tubercules postérieurs des apophyses

transverses des deux premières cervicales à l'extrémité externe de la clavicule. Dans les singes quadrupèdes (*cynocéphales*), l'insertion externe se transpose par suite de la station différente, et a lieu à l'acromion. L'attache claviculaire réapparaîtrait, selon Murie et Mivart, chez le *nycticebus tardigratus* et les *chauves-souris* (Murie et Mivart, *Proc. Zool. Soc.*, 1865, et 1867).

L'omo-trachélien est bifurqué dans la loutre, le phoque, le blaireau, la belette et quelques autres animaux.

Les âges de pierre du Sahara central;

PAR M. LUCIEN RABOURDIN.

Au mois de janvier dernier, j'avais l'honneur d'être attaché, comme chef de section du cadre auxiliaire des travaux de l'État, à la mission trans-saharienne du lieutenant-colonel Flatters. Cette mission, organisée par M. de Freycinet, alors ministre des travaux publics, avait pour but l'étude d'un chemin de fer reliant l'Algérie à l'un des grands royaumes de l'Afrique centrale. Elle devait se rendre à Ouargla, en passant par Biskra et Touggourt, puis traverser le grand désert, en choisissant la direction la plus convenable pour arriver au Soudan.

Partie de Paris dans les premiers jours de janvier, la mission campait, le 16 avril, au lac Menkhough, point extrême du voyage, situé à 1200 kilomètres environ de Biskra, et rentrait en France vers le milieu de juin, après avoir passé cinq mois dans le désert et quelques semaines au milieu des Touâreg-Azdjer. Les travaux accomplis par cette expédition furent jugés assez importants pour que le ministère crût devoir la continuer, et le colonel Flatters repartait au mois d'octobre, accompagné de la plupart des membres de la première mission.

S'il ne m'a pas été possible de faire ce second voyage, j'ai pensé cependant qu'il me restait une tâche à terminer et qu'il pouvait être utile pour la science de publier le résultat

de travaux personnels auxquels j'ai pu me livrer en dehors des modestes fonctions dont j'avais été chargé. C'est pour accomplir ce devoir que j'écris aujourd'hui, et je serais heureux si les observations et découvertes qu'il m'a été permis de faire jetaient quelques nouvelles lueurs sur l'époque, encore si obscure pour nous, des premiers âges de l'humanité.

Je dédie ce mémoire à mes anciens compagnons de route. C'est un témoignage de bon souvenir et de bonne amitié, auquel je joins tous mes vœux pour la réussite de leur œuvre civilisatrice. Des fatigues, des privations et des dangers de toutes sortes attendent ces courageux explorateurs ; mais, malgré les souffrances et les hasards inévitables d'un pareil voyage, la mission atteindra, tout entière et sans accident, le terme de son parcours, car, selon les paroles mêmes que nous adressait, à Touggourt, le mulâtre marabout Si Maamar¹ : *Ceux qui partent pour le bien ne trouvent que le bien, et reviennent avec lui*².

I

Le 19 janvier, tous les membres de l'exploration transsaharienne Flatters étaient réunis à Constantine, et la mission, pour la première fois au complet, se trouvait ainsi composée :

¹ Supérieur de la zaouïa de Temacin, centre de l'ordre de Tidjani.

² Depuis le jour où, plein d'espoir, j'écrivais ces lignes, une épouvantable nouvelle nous est parvenue. La seconde mission Flatters, embarquée le 19 octobre 1880, à Marseille, a été massacrée tout entière vers le 16 février, à quelques jours de marche sud d'Assiou, dans l'Absen ou pays d'Ahir.

La nouvelle mission était ainsi composée :

Le colonel *Flatters*, chef d'expédition ; MM. le capitaine *Masson*, chef en second ; *Béringer*, ingénieur de l'Etat ; *Roche*, ingénieur des mines ; *Santin*, ingénieur civil ; *Guiard*, médecin aide-major de première classe ; *Dianous*, lieutenant au 14^e de ligne.

Glorieusement morts pour la patrie et pour la science, ces courageux et infortunés savants reposent aujourd'hui loin de tous ceux qui les aimaient, recouverts et ensevelis déjà sous les sables de ce désert qu'ils venaient féconder par le commerce, la civilisation et la paix.

M. le lieutenant-colonel Flatters, chef de mission ; MM. Masson, capitaine d'état-major ; Béringer, ingénieur des travaux de l'Etat ; Roche, ingénieur des mines ; Guiard, médecin aide-major ; Bernard, capitaine d'artillerie ; Cabailot, conducteur des ponts et chaussées ; Rabourdin, chef de section du cadre auxiliaire des travaux de l'Etat ; Brosselard et Le Chatelier, sous-lieutenants.

Nous fûmes obligés de rester plusieurs jours à Constantine pour compléter les achats de matériel, et j'en profitai pour visiter la ville et les environs. Ayant pu m'introduire, un vendredi soir, dans la petite mosquée des Aïssaoua, j'ai vu les exercices étranges et répugnants de cette secte musulmane de convulsionnaires. Ces exercices ont été décrits ; aussi, sans m'arrêter sur ces faits déjà connus, je me contenterai de signaler quelques points qui me paraissent dignes d'attention.

Les mouvements auxquels se livrent les Aïssaoua pour arriver à l'insensibilité physique m'ont semblé composés avec une véritable science. Ils s'entraînent petit à petit aux crises nerveuses par un balancement, peu rapide d'abord, du corps et de la tête ; puis la vitesse augmente peu à peu, elle devient aussi grande que possible, les figures se tirent et se contractent, les yeux sont légèrement convulsés, le chant des psaumes n'est plus qu'une suite de cris, d'aboiements rauques et pressés, et le vertige hystérique commence à faire haleter toutes ces poitrines nues. Mais, dans ces conditions, la lassitude viendrait avant la crise. Aussi le mouvement se ralentit, de façon à reposer, tout en entretenant l'effet déjà produit, et cette succession habilement ménagée de violent entraînement et de repos relatif, pendant lequel se conserve l'état nerveux acquis, doit agir sur tous les tempéraments. Les hommes qui se livrent à ces exercices le font sans doute depuis le plus jeune âge, car j'ai vu parmi eux un enfant de huit ou neuf ans au plus¹. Lorsque son tour est venu, il a

¹ Il est à remarquer que, parmi ceux qui faisaient ces exercices, je n'en ai pas vu dépassant la cinquantaine.

été, comme les autres, se faire piquer les grandes aiguilles au-dessus des tempes et dans la bouche. Revenu à sa place, sa figure paraissait légèrement contractée, mais il a néanmoins gardé ses aiguilles toute la soirée. Tout en pensant que les Aïssaoua¹ sont des jongleurs fort adroits qui peuvent faire impunément de dangereux exercices, comme ceux du

¹ *Les Aïssaoua.* — Aïssa est un ancien nom arabe encore très répandu de nos jours, qui signifie « Jésus » ; *Aïssaoua* veut dire « enfants de Jésus ». Voici ce qu'on raconte sur l'origine de cet ordre :

« Sidi Mohammed-ben-Aïssa vivait il y a environ trois cents ans à Meknès, dans le Maroc. Il était chargé de famille et encore plus de misère, quand Dieu, qu'il allait souvent invoquer dans les mosquées, se manifesta à lui par plusieurs miracles, en lui envoyant des secours, puis eu le faisant riche. Mais Aïssa disait : « Ce que j'ai est le bien du Seigneur, je n'en suis que le dépositaire pour ceux qui le craignent et le servent. »

Sidi-Aïssa eut ensuite un songe dans lequel Mohammed lui enjoignait de former des prosélytes et lui révélait en même temps la formule de prière qu'il devait adopter. Cent disciples ou khouan se groupèrent bientôt autour d'Aïssa.

Le sultan Moulat-Ismaïl, jaloux de l'influence des marabouts, en prit de l'ombrage. Mais il dissimula en attendant l'occasion d'expulser de Meknès celui qui grandissait à ses côtés en autorité et en sainteté.

Cette occasion ne tarda pas à se présenter. On était à l'Aïd-el-Kébir (mot à mot *la grande fête*) ou fête de Belram, lorsque Sidi-Aïssa invita ses khouan à venir chez lui le lendemain après la prière. Comme tous attendaient qu'on leur ouvrît la porte, Aïssa parut et leur dit : « Si vous m'aimez tous, si vous m'obéissez tous, si vos cœurs sont d'accord avec vos bouches, le moment est venu de me le prouver. Vous savez qu'il est d'usage d'égorger des moutons à l'occasion de l'Aïd-el-Kébir, eh bien ! je vous ai tous choisis pour tenir lieu de victimes !... Entrez donc chez moi. »

Les khouan hésitaient, quand l'un d'eux cependant pénétra dans la maison avec le maître, et l'on vit bientôt le sang couler de la maison dans la rue. De cent disciples, quarante, fidèles à leur serment, entrèrent un à un chez Sidi-Aïssa, et chaque fois on vit le sang couler, tandis que les soixante autres khouan fuyaient avec épouvante.

La nouvelle de cet horrible égorgement, se répandant aussitôt dans tout Meknès, arriva jusqu'à Moulat-Ismaïl. Celui-ci envoya ses chaouchs pour s'emparer de Sidi-Aïssa. Quand ils eurent envahi la maison, ils virent les quarante khouan occupés à dépouiller et à dépecer les moutons. C'était le sang de ces animaux qui avait coulé dans la rue. Ismaïl, qui croyait trouver un coupable, n'exila pas moins Sidi-Aïssa.

Le saint allait avec sa femme, ses enfants et ses disciples vers un endroit nommé *Hameris*, quand un jour on ne rencontra rien qui pût rassasier les voyageurs. Comme les khouan se plaignaient à leur maître :

sabre ou du poignard, par exemple, je pense aussi que, derrière ces chefs de file, derrière ces entraîneurs, se trouve la masse des fidèles, les entraînés, qui tombent réellement en

« Mangez du poison, » leur dit ce dernier. Ils se mirent à chercher sous les pierres des serpents et des scorpions qu'ils mangèrent.

De là la croyance encore répandue aujourd'hui que les Aïssaoua peuvent manger impunément tout ce qui leur plaît et qu'ils jouissent du privilège de guérir les piqures des bêtes venimeuses.

Les exilés, arrivés à Hameria, s'y fixèrent et construisirent des gourbis. Le sultan Ismaïl essaya de lutter avec le marabout. Aïssa, protégé par Dieu, resta toujours le plus fort. C'est ainsi qu'il déposséda une fois le sultan de son empire en le lui payant dix-huit fois ce qu'il valait et ce que Ismaïl lui en demandait, pensant le mettre dans l'impossibilité de payer et le rendre la risée de sa cour et des khouan. Sidi-Aïssa rendit l'empire à Ismaïl, mettant pour condition à cette généreuse restitution que chaque année, à la fête du Mouloud, naissance du Prophète, les Aïssaoua sortiraient seuls pendant sept jours dans Meknès. La convention est encore observée aujourd'hui. Il est vrai que tous les gens de Meknès sont khouan de Sidi-Moussa.

Aïssa continua d'habiter Hameria. Il y fit élever une mosquée dans laquelle il fut enterré.

Moulaï-Ismaïl, apprenant la mort de Sidi-Aïssa, pensa que Dieu s'était retiré de ses khouan et résolut de les faire périr tous. Il fit placer dans une vasque de son palais des scorpions, des serpents, des feuilles de cactus aux longues épines et des poisons violents. Il ordonna ensuite aux khouan qu'il avait fait arrêter, puis amenés de Meknès, de manger le contenu de la vasque. Ceux-ci reculèrent d'abord, mais, encouragés par la femme de l'un d'eux, ils se précipitèrent sur l'horrible festin, qu'ils eurent bientôt fait disparaître.

Moulaï Ismaïl reconnut le doigt de Dieu et laissa désormais en paix les khouan de Sidi-Mohammed-ben-Aïssa (*Itinéraire de l'Algérie*, par L. Piessac, 1879).

Les Aïssaoua sont répandus dans toute l'Algérie; ils ont, entre autres, une mosquée à Alger même et à Constantine. C'est peut-être de toutes les sectes musulmanes la plus fanatique ainsi que la plus dangereuse pour les chrétiens. Reliés entre eux par des signes secrets auxquels ils se reconnaissent, pliés sous le joug d'une obéissance passive aux moindres ordres de leurs prêtres, ils sont d'autant plus redoutables que les exercices auxquels ils se livrent, joints aux légendes sur leur fondateur, les amènent à ne pas compter avec la douleur, puisqu'ils pensent pouvoir braver impunément le fer, le feu et le poison.

Chaque vendredi soir les Aïssaoua se réunissent dans leur mosquée pour se livrer à leurs exercices, qu'ils nomment *les jeux*. Voici la description sommaire de ce que j'ai vu :

Au milieu de la mosquée se trouvaient accroupis par terre les musiciens et la masse des fidèles; derrière eux le marabout, chef de l'ordre à Con-

anesthésie et souvent aussi en convulsions hystéro-épileptiques. J'ai remarqué plusieurs fois en effet des fidèles retournant à leur place, après s'être fait enfoncer des aiguilles

s'antenne, était assis sur des tapis au fond d'une niche pratiquée dans le mur et disait son chapelet, et enfin, rangés sur les trois autres faces de la mosquée, une soixantaine d'hommes, jeunes et vigoureux, presque nus et sans autre vêtement qu'un mauvais *sseroual* (pantalon arabe), commençaient leurs exercices. Ces hommes se tiennent debout les mains invariablement croisées derrière le dos et, se balançant en mesure sur la jambe gauche, ils chantent des psaumes en frappant de leur pied droit le sol, tous ensemble et suivant un rythme varié. Ce mouvement oscillatoire du corps sur les hanches est accompagné de violents balancements de la tête. Par périodes de dix à quinze minutes les chants deviennent de plus en plus rapides et heurtés jusqu'à ce qu'ils éclatent en cris rauques et sauvages; tous les convulsionnaires semblent alors en proie au délire d'une passion furieuse et, s'entre-regardant avec des yeux égarés comme prêts à se précipiter les uns sur les autres, ils bondissent ensemble trois ou quatre fois en poussant de véritables rugissements. Puis, tout à coup, un calme relatif succède à cette scène violente et toute la muraille humaine n'oscille plus qu'avec lenteur en murmurant des plaintes, des soupirs et presque des sanglots exhalés sur un rythme éuervant. C'est alors qu'un convulsionnaire, se détachant des autres, s'avance en sautillant, les bras toujours croisés derrière le dos, vers un prêtre ordonnateur des cérémonies. Arrivé près de lui, le convulsionnaire imprime à sa tête un mouvement rapide et violent de giration pendant au moins une minute, puis le prêtre le prend et le conduit devant le marabout, aux pieds duquel il se prosterne en s'étendant tout de son long. Il se relève dès que le marabout lui a baisé l'épaule, et se livre au prêtre qui lui fait subir la cérémonie des aiguilles ou des poignards, etc. Voici en quoi consistent ces exercices :

Les aiguilles ont une longueur de 20 centimètres, leur diamètre est d'environ 1 millimètre à 1 millimètre et demi, elles sont assez pointues à l'une de leurs extrémités, tandis que l'autre est aplatie pour recevoir une boucle large et mobile. Le prêtre, avant de se servir de ces aiguilles, les passe dans sa bouche pour les humecter et il en enfonce une dans chaque joue du convulsionnaire, la boucle en dehors et les deux pointes sortant par la bouche en se croisant, puis une autre ensuite au-dessus de chaque sourcil, les pointes en bas et en dehors de la figure et les boucles sur le front. D'autres se font enfoncer les aiguilles dans le bras ou dans le cou, mais de toute façon, cet exercice des aiguilles s'accomplit toujours sans amener la plus petite goutte de sang.

Les poignards sont des lames d'acier fort pointues, étroites et minces. Elles n'ont guère plus de 1 centimètre de large sur 25 de longueur et sont terminées par une lourde tête de plomb en forme de poire. Les Aïssaoua se font enfoncer ces poignards aux mêmes endroits et de la même façon que les aiguilles, c'est-à-dire dans les joues, le front, etc. Quelques autres tiennent un de ces poignards fortement appuyé par la pointe sur leur bras

ou des poignards dans les membres ou la tête, s'arrêter en chemin et commencer à tomber en catalepsie. Dans ce cas, un prêtre se contentait de passer légèrement sa main sur la figure du malade, ce qui amenait toujours le relâchement des muscles et arrêta la crise. Enfin le développement, la transformation et l'arrêt de tous ces phénomènes nerveux que j'ai vus se produire dans cette soirée, se sont toujours effectués conformément aux lois que M. le docteur Charcot a si bien mises en évidence dans ses brillantes leçons de la Salpêtrière.

Nous quittions Constantine le 25, et le 31 nous arrivions à Biskra. Il nous fallut rester encore là quelques jours, et nous partions le 7 février, organisés en caravane avec des chameaux (on appelle ainsi en Algérie le dromadaire) de louage. Cheminant alors au milieu de cette magnifique vallée de l'Oued¹-Rirh, dans laquelle, dit le poète arabe, on peut

ou leur ventre, tandis que le prêtre frappe dessus à grands coups de mallet jusqu'à ce que le poignard soit suffisamment enfoncé pour tenir de lui-même, malgré le poids de sa tête.

Les exercices du sabre sont assez divers et je me contenterai de citer le suivant : le convulsionnaire applique la pointe parfaitement aiguisée d'un sabre sur son bas-ventre, tandis que le prêtre en appuie la poignée sur sa propre poitrine. Ces deux hommes joignent alors les pieds, se donnent les mains et, se tirant avec force jusqu'à ce que la lame du sabre soit pliée en demi-cercle, ils tournent rapidement dans cette position.

Enfin, les Aïssaoua mangent des feuilles de cactus, du verre cassé, etc.

Les convulsionnaires commencent leurs exercices à six heures du soir, ils ne paraissent entrer en anesthésie que vers huit heures, et c'est alors seulement que chacun d'eux va, à tour de rôle, subir les cérémonies des aiguilles, des poignards, etc. Cela dure jusqu'à minuit et, pendant tout ce temps, ces hommes ne cessent pas une minute de se balancer et de tourner la tête plus ou moins violemment. On prétend qu'à partir de cette heure les Aïssaoua se livrent à des actes d'immoralité, on dit que des femmes arabes de toutes conditions attendent dans la mosquée, poussées par cette croyance, que c'est accomplir un acte de piété que de se donner à ces convulsionnaires. Ce qui est certain, c'est qu'à partir de minuit les Arabes mêmes, s'ils ne sont pas de la secte, sont renvoyés de la salle et les Aïssaoua paraissent tenir à ce que le plus profond mystère couvre la suite de leurs cérémonies.

¹ *Oued* signifie *cours d'eau*. Ce nom s'est conservé dans le Sahara, par tradition sans doute, à des dépressions profondes, seuls restes de rivières et de fleuves depuis longtemps disparus.

marcher tous les jours à l'ombre des palmiers, nous passions par Touggourt ; puis, après avoir fait une pointe vers l'est jusqu'à Hassi-ould-Miloud, pour explorer cette partie de l'Oued-Igharjhar, nous entrions le 28 dans la grande et antique oasis d'Ouargla.

II

L'oasis d'Ouargla, la plus considérable du sud de l'Algérie, possède environ douze cent mille palmiers. Elle a néanmoins presque entièrement perdu son activité et son importance d'autrefois par suite de l'abolition de l'esclavage. Ce grand centre commercial où convergeaient, il n'y a pas longtemps encore, toutes les caravanes du Soudan, n'est plus aujourd'hui qu'un point isolé dans le désert, sans presque plus de relations avec l'Afrique intérieure, et c'est tout au plus si cinq ou six caravanes, venant de Ghât, d'Insalah ou de Ghadamès, y arrivent chaque année.

Ouargla est alimentée par cent cinquante puits artésiens, tous plus ou moins anciens, que l'on se contente d'entretenir, sans en creuser de nouveaux. Le nettoyage et la réparation de ces puits sont confiés à une vingtaine d'individus, répartis entre les trois quartiers de la ville, qui exercent de père en fils le pénible métier de plongeur. On appelle ces hommes *rhethassa*¹. Ce sont plutôt des métis ou des mulâtres que des nègres, car ils appartiennent à cette race de l'Oued-Rirh connue sous le nom de *Rouara* ou *Rouaha*, que l'historien Ibn-Khaldoun considérait même comme berbère.

J'ai vu un matin les rhethassa accomplir leur travail dans un jardin situé en dehors des murs d'enceinte de la ville. Je trouvai là six hommes, jeunes, grands et paraissant vigoureux, les oreilles bouchées avec de la graisse et n'ayant pour tout vêtement qu'un chiffon de toile à la ceinture. Quatre de ces hommes étaient accroupis devant un feu qu'ils avaient

¹ Au singulier *rhethas*, mot barbarisé dérivant de la racine *rethex* ou *rethess*, *plonger*, et qui signifie *plongeur*.

L. RABOURDIN. — LES AGES DE PIERRE AU SAHARA CENTRAL. 123
allumé, et les deux autres travaillaient au puits. Voici la façon dont je les ai vus opérer :

Le rhethas, quittant le feu devant lequel il était assis, se met à l'eau. Il reste quelques instants à la surface, priant Dieu de le préserver de la mort et faisant des ablutions sur sa tête et sa poitrine, puis, après des inspirations rapides et de plus en plus profondes, il plonge en glissant le long d'une corde dont l'extrémité supérieure est fixée au bord du puits. Un autre rhethas, tenant la corde, est averti par des mouvements de l'arrivée au fond du puits et du commencement de l'ascension.

Lorsque le plongeur revient à la surface, il est soutenu sous les bras par son camarade ; il reprend alors avec quelque difficulté sa respiration, et, se faisant ensuite des ablutions, il semble revenu à l'état normal et ne paraît pas fatigué, car il remonte lui-même son panier.

Les conditions dans lesquelles je les ai vus travailler sont les suivantes :

Température extérieure.....	9°,5	
— de l'eau.....	22°,0	
Profondeur du puits.....	32m,50	
Contenance du panier servant à curer le puits.	8 litres.	
	1 ^{er} rhethas.	2 ^e rhethas.
Temps employé à la descente.....	1m,10s	1m,9s
— à remplir le panier....	0,38	0,36
— à remonter.....	0,45	0,48
Durée de l'immersion.....	2m,33s	2m,33s

Les rhethassa ne travaillent que de huit heures du matin à midi ; le même individu descend quatre fois et gagne 28 centimes par chaque descente. La plus grande profondeur à laquelle ils peuvent travailler serait, d'après leur dire, de 27 brasses (de 1m,85), soit 50 mètres.

L'hérédité joue certainement un grand rôle dans l'aptitude que possèdent ces hommes pour leurs pénibles et dangereux exercices. Ils avaient pris dernièrement avec eux, pour le dresser, un jeune Rouara, c'est-à-dire un individu de même

race, mais dont les ancêtres n'avaient jamais été plongeurs. Ce jeune homme fut sur le point d'y renoncer, ayant eu dans les premiers temps de violentes hémorrhagies et de forts accès de fièvre.

On trouve à 6 kilomètres nord-nord-ouest d'Ouargla, près du village de Ngouça (I) ¹, un atelier fort important de silex taillés. Cet atelier est caractérisé par la grande abondance et la perfection des pointes de flèche qu'on y ramasse. Les Arabes eux-mêmes, malgré leur génie peu observateur et leur insouciance, connaissent depuis longtemps cette véritable mine de pointes de flèche, et l'agha d'Ouargla en possède toujours quelques-unes en réserve pour les officiers qui viennent dans son aghalik.

J'ai rapporté de cet atelier soixante-neuf échantillons ², se classant ainsi :

Deux éclats rubanés, de petite dimension (de 5 centimètres à 6 centimètres), taillés sur une seule face et ayant pu servir de couteaux.

Une pointe de flèche, de forme elliptique et aux deux faces taillées.

Trois pointes de flèche, barbelées, à base arquée, sans pédoncule et aux deux faces taillées.

Soixante-trois pointes de flèche, barbelées avec pédoncule et aux deux faces taillées.

Il y a plusieurs années déjà que la présence de silex taillés a été signalée, non seulement à Ouargla, mais aussi dans toute la partie nord de l'Afrique, de l'Egypte et une partie du Sahara. M. Arcelin en a trouvé le premier dans l'Egypte en 1867, et, en 1869, l'abbé Richard trouvait de semblables silex dans les hauts plateaux du sud de l'Algérie. M. Bez-

¹ Les chiffres romains qui suivent le nom ou la désignation de l'emplacement des ateliers, renvoient aux mêmes chiffres indiqués en rouge sur la carte.

² Toutes les pierres ou objets désignés dans ce mémoire forment une collection complète de 367 pièces que l'on peut voir au musée de Saint-Germain en Laye.

brugger en a recueilli à son tour dans le désert, au-delà de l'Aurès; M. Chopin, aux chotts¹ de la province d'Oran.

Mais Ouargla était, jusqu'à présent, le point extrême du désert où l'on eût trouvé ces restes de l'industrie préhistorique, et c'est aux deux missions transsahariennes Flatters et Choisy que revient l'honneur d'avoir fait faire un pas de plus à ces intéressantes questions. Le docteur Weisgerber, attaché à la mission Choisy, rencontrait, en effet, cette année, de nouveaux ateliers de pierres taillées jusqu'à El-Goléah, et j'ai pu, de mon côté (comme on le verra plus loin) non seulement en découvrir d'autres situés beaucoup plus avant dans le désert, mais même recueillir dans le pays des Touâreg plusieurs instruments semblables à ceux de nos alluvions quaternaires les plus anciennes et du type chelléen, ainsi qu'une hache polie. Ce sont là des faits tout nouveaux pour l'Afrique.

Contrairement à certains peuples qui semblent avoir conservé dans quelques légendes le souvenir des hommes qui taillaient la pierre², les Arabes, interrogés sur la provenance des pointes de flèche, cet objet le plus caractéristique de tous, disent qu'elles sont fabriquées par les *djinn* (génies), et c'est aussi l'opinion des Touâreg³. Cependant la race berbère n'est pas d'une apparition récente en Afrique comme la race arabe, puisqu'elle se perd au contraire dans la nuit des temps, ce qui permettrait d'assigner une antiquité fort reculée à l'âge de pierre du Sahara.

Il serait intéressant de questionner à ce sujet les Rouara

¹ Littéralement *rivage*, et par extension, *lac*, *étang salé*.

² N. Hawthorne rappelle ainsi, dans un de ses romans (*Ralf Cranfield, histoire d'un prédestiné*), une légende américaine sur la provenance des flèches en silex : «... Ses regards avaient été attirés par une broche en forme de cœur... Cette broche était en quartz blanc ordinaire et il se rappela l'avoir faite lui-même d'une de ces têtes de flèche qu'on trouve si souvent dans les anciennes retraites des hommes rouges. » Ces hommes rouges, ne seraient-ce pas les Indiens ? Les Japonais regardent les pointes de flèche comme les armes des légions d'esprits qui traversent l'air pendant les orages.

et de connaître leurs légendes ; on trouverait là, je crois, d'utiles renseignements.

Dès notre arrivée à Ouargla, nous avons renvoyé nos chameaux de louage, qui, étant une espèce du nord, n'auraient pu supporter le climat, les fatigues et la nature particulière des pâturages du Grand-Désert. L'achat des chameaux et l'organisation de notre escorte de Châamba (pluriel de Châambi) nous firent rester plusieurs jours, et le 5 mai, nous quittions enfin Ouargla, formant une importante caravane ainsi composée :

10 membres de la mission ; 15 hommes de service, ordonnances ou domestiques ; 30 indigènes à mahari¹ (la plupart Châamba-bou-Rouba d'Ouargla), hommes d'escorte, guides et bachamars² ; enfin, 50 sokrars³. Total : 105 personnes, dont 22 Européens. Notre convoi était de 240 chameaux, portant trois mois de vivres et sept jours d'eau pour nous, nos hommes et nos chevaux.

A partir de ce jour, l'exploration commençait réellement. Nous allions entrer dans les solitudes immenses et désolées du Grand-Désert, où l'on marche huit ou dix jours sans trouver d'eau et des mois entiers sans voir d'oasis ; le désert avec son atmosphère de sable, ses vents de feu, ses eaux amères et fétides, et l'inconnu se dressait devant nous, avec toutes ses incertitudes, mais avec tous ses charmes aussi et ses plus entraînantes séductions.

N'ayant pas à faire un récit de voyage, je me contenterai

¹ Dromadaire de selle. Au pluriel *mahara*. Le chameau coureur est au chameau de bât ce qu'est chez nous le cheval de selle au cheval de trait. J'ai fait la moitié du chemin à mahari ; on s'habitue vite à cette monture qui, contrairement à un préjugé, ne donne pas le mal de mer. Il y a, entre l'allure du mahari et celle du cheval arabe, la différence d'un degré, le mahari va au pas allongé aussi vite que le cheval au trot et au trot aussi vite qu'un cheval au galop. Le dromadaire est commode pour les longues courses du désert, non seulement à cause de sa sobriété, mais parce que, marchant l'amble au pas allongé, on peut franchir de grands espaces sans trop de fatigue.

² Chefs chamelliers.

³ Chamelliers.

de décrire les diverses stations préhistoriques que j'ai trouvées, en y joignant quelques faits intéressant l'anthropologie.

Afin d'éviter de revenir en arrière et pour plus de clarté, je citerai ces stations dans leur ordre géographique, du nord au sud, et non dans l'ordre suivant lequel je les ai rencontrées, car, dans une même région, j'ai trouvé les unes à l'aller, les autres au retour ; j'indiquerai néanmoins les dates de leur découverte.

III

Le 14 mai (retour), je trouvais à Hassi¹-Medjira (II) quelques éclats et fragments de silex taillés, fort peu abondants et disséminés un peu partout. Il n'y avait à recueillir que :

Deux éclats rubanés en forme de couteaux, à une face lisse.

Une pointe de flèche en fer de lance, aux deux faces taillées.

Le 12 mai (retour), nous arrivions, par hasard, à un puits abandonné et comblé, que nos guides châamba ne connaissaient pas et dont la tradition n'a pas conservé le souvenir. Ce puits fut appelé Rhatmaia (III), du nom de la région où il se trouve. Je remarquai de suite, autour du puits, une quantité considérable de silex taillés, couvrant au moins 4 kilomètres carrés. Malgré la chaleur accablante, car il était midi, je me mis immédiatement à faire des recherches, d'autant plus que, devant partir le lendemain matin au point du jour, je n'avais que cette demi-journée pour l'exploitation de l'atelier. Malheureusement, je ne pus guère y consacrer plus de quatre heures, étant obligé de rentrer assez souvent sous ma tente, où, chancelant comme un homme ivre, je m'administrais une douche pour combattre un commencement d'insolation. Mais j'ai été récompensé de mes efforts par des trouvailles très intéressantes.

La disposition générale de cet atelier est excessivement

¹ Puits.

remarquable, car chaque sorte d'instrument occupe un emplacement particulier : les couteaux gisent à une place, les grattoirs ou les flèches à une autre, etc., et l'on ne peut admettre que le vent soit la cause de cet arrangement, car les pierres ne sont pas classées par grosseur, mais au contraire suivant leurs formes. Cette disposition de l'atelier de Hassi-Rhatmaia n'est autre chose, suivant moi, qu'un témoignage de l'existence de la division du travail aux âges préhistoriques, et, de plus, cet atelier prouve, par le grand nombre de ses instruments, qui témoignent d'un long séjour, et par son organisation méthodique, peu favorable au changement de résidence, que les hommes de cette époque n'étaient pas des peuples nomades, mais bien des tribus sédentaires, vivant probablement de chasse et de pêche.

J'ai rapporté de cet atelier cent trente-sept instruments ou objets :

Cinquante-quatre éclats rubanés en forme de couteaux, à une face lisse.

Neuf grattoirs taillés sur les deux bords, à une face lisse.

Un disque (petit) retaillé sur les bords, à une face lisse.

Une lame à dents de scie.

Un nucléus.

Neuf poinçons triangulaires ou losangiques, à une face lisse ou prismatiques et taillés sur toutes les faces.

Neuf pointes de lance ou de javelot, à un renflement latéral à la base et pédoncule, ou à renflements latéraux symétriques à la base, pédoncule, nervure dorsale et un renflement latéral à la pointe, ou lancéolées-amygdaloïdes, toutes à une face lisse.

Quatre pointes de flèche avec un renflement latéral à la base et pédoncule, à une face lisse.

Onze pointes de flèche losangiques, à une face lisse.

Onze pointes de flèche en feuilles de laurier, à une face lisse.

Une pointe de flèche lancéolée-amygdaloïde, aux deux faces taillées.

Quatre ébauches de pointes de flèche barbelées, avec pédoncule.

Trois pointes de flèche (dont une très grosse) barbelées, avec pédoncule, aux deux faces taillées, sauf la grosse, dont la grande face n'est pas retaillée.

Une pierre taillée en forme de profil et à une face lisse. (Cet objet, qu'il est difficile de définir, a, par une cause intentionnelle ou accidentelle, l'apparence d'un profil humain de race blanche, et, dans cette hypothèse, la tête serait surmontée d'une coiffure élevée rappelant la grande chachia des Touâreg.)

Treize instruments ne pouvant être déterminés.

Deux fragments taillés d'œuf d'autruche.

Une cauri (*cypræa moneta*).

Un fragment de hache polie en jade, ayant servi de percuteur.

Un œuf d'autruche¹, ouvert à une de ses extrémités, et probablement de l'époque.

Cet œuf se trouvait enterré dans le sable avec trois autres de mêmes dimensions et également ouverts à leurs extrémités. Ils étaient placés tous les quatre côte à côte, l'ouverture tournée en haut, et émergent au-dessus du sable de 1 centimètre à peine. On voit, à la seule apparence de la coquille, que ces œufs remontent à une époque fort reculée; ils offrent la particularité intéressante d'être beaucoup plus gros (un cinquième de volume en plus) que les œufs modernes. En examinant à la loupe certains anneaux foncés de l'œuf que j'ai rapporté, il m'a semblé voir de petits fragments de charbon.

Comme j'ai constaté dans les ateliers sahariens la présence constante de fragments d'œufs d'autruche, dont un assez grand nombre semblaient taillés intentionnellement, et comme aussi, les œufs de Hassi-Rhatmaia sont, suivant les plus grandes probabilités, contemporains de l'âge de pierre,

¹ Cet œuf est exposé à Saint-Germain à côté d'un œuf moderne, comme point de comparaison.

il est permis de croire que les hommes de cette époque avaient trouvé là des vases solides, supportant le feu, et dont les débris leur servaient de grossiers instruments.

Quoi qu'il en soit, je pense que ces quatre œufs, appareillés en grosseur et rangés avec un ordre et un soin évidents, indiquaient une sépulture, et je regretterai toujours de n'avoir pu faire des fouilles, qui eussent, peut-être, fourni de précieux documents.

Mais les objets les plus intéressants de cette station sont la *cypræa moneta* et la hache de jade.

J'ai trouvé la *cypræa moneta* à l'orifice même du puits. Elle est complètement décolorée et sa partie dorsale, usée comme par un long frottement, est percée. Il est possible que ce coquillage ait été un ornement, une partie de collier, par exemple, et qu'il se soit détaché par l'usure. Mais comment expliquer la présence en cet endroit d'une coquille de la mer des Indes ? Doit-elle être considérée comme le témoignage d'une communication de cette mer, ou, pour mieux dire, de la côte est d'Afrique avec ces premiers peuples du Sahara ?

La découverte du fragment de hache en jade n'est pas moins singulière.

J'ai recueilli cette hache assez loin du puits, elle était au milieu de silex taillés. Elle est polie, de forme plate, grande et large comme la moitié de la main et a servi longtemps de percuteur, aussi ses deux extrémités sont-elles tout à fait usées. M. Damour, correspondant de l'Institut, l'ayant analysée, la définit ainsi :

« Néphrite verte ; densité, 2,98, fusible, en émail blanc jaunâtre, ressemble beaucoup au jade néphrite de la Nouvelle-Zélande. »

Voici donc un second objet qui semble venir indiquer à son tour, non plus seulement une communication avec la côte orientale de l'Afrique, mais encore avec les terres de l'océan Indien, l'Asie méridionale ou l'Océanie.

Si nous examinons les probabilités en faveur de ces hypothèses, nous constatons tout d'abord que l'époque du trans-

port à cet endroit de la *cypræa moneta* et de la hache en jade remonte certainement à des temps très reculés, puisque les Arabes du Sud, qui connaissent si bien tous les puits du désert, même les puits *morts* (taris ou comblés), ignoraient l'existence de celui-ci. De plus on ne trouve plus de jade en Afrique et les hommes de tous les temps et de tous les pays ont toujours eu pour cette pierre un superstitieux attachement qui explique son transport jusqu'à des points fort éloignés. En France on a longtemps attribué des vertus curatives aux haches de jade et cette croyance subsiste toujours dans quelques-unes de nos campagnes¹. Les Chinois ont encore le plus grand respect pour les fragments roulés de néphrite qu'ils portent comme amulettes, sous le nom de *pierres de Yu*. Enfin nous voyons dans les chants de la Nouvelle-Zélande, recueillis par sir Georges Grey, qu'un certain Naghué, de Rarotonga, une des principales îles de Manafa, préféra quitter sa patrie que de céder aux persécutions de la reine qui voulait lui enlever une pierre de jade, et, conduit par le hasard, il découvrit la Nouvelle-Zélande, qu'il colonisa. La superstition du jade, superstition antique et l'on pourrait presque dire universelle, suffit donc pour expliquer la présence de morceaux de cette pierre à des distances considérables de leurs lieux d'origine et malgré même les difficultés plus ou moins grandes de communications.

La présence de la *cypræa moneta*, dans cet atelier, est tout aussi significative, grâce à un certain nombre de faits déjà acquis. Les anciennes populations préhistoriques paraissent avoir aimé et recherché les coquillages d'une espèce rare ou d'une provenance lointaine. C'est ainsi que la *nassa gibbosula*, coquille rare de la Méditerranée, a été trouvée non seulement dans la célèbre grotte de Grimaldi, près de Menton, par M. Ri-

¹ On voit encore au musée de Nancy une hache en néphrite avec l'indication suivante : « Pierre néphrétique qui a été donnée avec un pareille à Monseigneur le prince François de Lorraine, évêque de Verdun, par M. de Marcheville, ambassadeur pour le roy de France à Constantinople, laquelle, portée au bras ou sur les reins, a une vertu merveilleuse pour jeter et préserver de la gravelle, comme l'expérience le fait voir journellement. »

vière, mais même en Dordogne, dans la grotte de Laugerie-Basse, par M. Massénat. De plus, deux autres coquilles méditerranéennes se trouvaient dans cette dernière grotte : la *cypræa pirum* et la *cypræa lurida*¹. Or, l'on a découvert, ces dernières années, dans les chotts sahariens, et précisément dans les régions que j'ai parcourues, des coquilles de l'océan Indien. M. le capitaine Parisot ramassait, en 1875, sur la rive nord-ouest du chott Melrir, la valve d'une grande *arca*. Étudiée par M. Fischer, du Muséum, elle n'a pu être rapprochée que de l'*arca rhombea*, Bornéo, de l'océan Indien (Chine et Ceylan, sec. Reeve). Vers la même époque, à peu près, M. Thomas faisait une découverte analogue dans les sables de l'ancienne oasis de Sedrata, c'est-à-dire à une distance relativement peu considérable de Hassi-Rhatmaia. Il recueillit en cet endroit et (fait digne d'attention) au milieu de vestiges d'ateliers préhistoriques, diverses coquilles marines, parmi lesquelles deux spécimens de *cypræa moneta* et un très petit *conus* mutilé. M. Tournouër, ayant examiné ce cône, déclare² qu'il n'appartient pas à la Méditerranée, mais que ses caractères sont ceux de quelque espèce de l'océan Indien.

Ces faits, qui peuvent paraître peu nombreux, sont en réalité assez considérables par rapport au petit nombre d'explorations scientifiques accomplies jusqu'à ce jour dans le Sahara, et ils ont de plus une telle netteté, qu'ils suffiraient déjà, je pense, à établir, comme une grande probabilité, l'existence, aux âges préhistoriques, d'une communication entre le Sahara central et, à tout le moins, la côte est de l'Afrique. Mais il existe encore d'autres considérations qui viennent non seulement confirmer cette idée, mais même l'élargir encore et lui faire faire un pas de plus. Des documents botaniques et philologiques éclairent, en effet, cette question par des

¹ Fischer, *Bull. Soc. géol.*, 1875. Coq. des cavernes.

² Sur quelques coquilles marines recueillies par divers explorateurs dans la région des chotts sahariens, par M. Tournouër, ancien président de la Société géologique de France (*Compte rendu de la 7^e session de l'Association française pour l'avancement des sciences*, 1879).

données fort intéressantes. Je ne citerai, à ce sujet, que les observations de MM. A. de Candolle et G. d'Eichthal.

« Un assez grand nombre d'espèces, dit M. Alph. de Candolle¹, se trouvent communes entre l'Asie méridionale (Péninsule, Ceylan, Java) et l'Afrique intertropicale. Beaucoup de plantes qui ne craignent pas la sécheresse ont une habitation prolongée du Sénégal au Bélouchistan, et aux plaines du nord de l'Inde, avec ou sans interruptions dans les pays intermédiaires. D'autres suivent plutôt le littoral de l'Afrique occidentale, ou se trouvent partagées entre l'Inde et Madagascar. L'analogie actuelle des climats et la direction des courants de l'Inde à Mozambique ne suffisent pas pour expliquer une si grande communauté d'espèces. Madagascar semble avoir plus d'espèces communes avec la Péninsule indienne et Ceylan qu'avec les parties orientales de la colonie du Cap, dont elle est plus rapprochée et sur laquelle porte un courant rapide, qui marche du canal de Mozambique vers le midi. Il est naturel, en voyant ces faits, de supposer que la mer, à une époque peu ancienne, avançait moins du côté de l'Arabie, que l'Afrique touchait à la Péninsule indienne, ou au moins que des îles intermédiaires grandes et nombreuses donnaient des moyens temporaires de communications. Les groupes des Seychelles et des Maldives s'élèvent, si je ne me trompe, d'une mer peu profonde, travaillée par des volcans. C'est aux géologues d'apprécier si cette mer est ancienne. »

Dans un autre ordre d'idées, M. Gustave d'Eichthal a démontré une communauté de race entre l'Afrique et la Malaisie. En comparant la langue parlée par les Foulahs (désignés aussi sous les noms si divers de Fellans, Fellatahs, Fontes, Pholeys, Peuls et Pouls) avec l'ensemble des dialectes malaisiens, M. d'Eichthal a prouvé l'existence d'une parenté réelle de cette langue avec ces dialectes, et en particulier avec celui de Java.

¹ *Géographie botanique*, t. II, p. 1338.

« Les Foulahs, ajoute-t-il ¹, séparés des nègres africains par leurs caractères génériques et par leurs propres traditions ², peuvent être, d'après leur langue, considérés comme un rameau de races malaisiennes. Par là ils se rattachent à la Polynésie, qui semble avoir été le berceau des races dominantes de l'archipel; ils ne présentent cependant avec cette région aucun rapport spécial ni direct; ils ne s'y rattachent que par l'intermédiaire de l'archipel; Java est le point de l'archipel avec lequel ils offrent le plus d'affinité; ils ont participé aux communications qui ont eu lieu entre cette île et l'élément sanscrit, quel qu'il ait pu être (peuple ou sacerdoce), et leur langue renferme un certain nombre de mots sanscrits qui semblent presque tous y avoir été introduits par l'inter-

¹ *Mémoires de la Société ethnologique*, 1841, t. I^{er}.

² Une tradition nationale des Foulahs rattache leur origine à la race blanche. Très fiers de cette descendance, ils se sont toujours efforcés de se tenir purs de tout mélange de race. « Il est certain, dit M. d'Eichthal, que leur nom national, lui-même, interprété par les langues de l'archipel, veut dire *blanc*, et il est probable qu'en entrant en Afrique ils se donnèrent eux-mêmes ce nom pour se distinguer des peuplades environnantes. » (*Mémoires de la Société ethnologique*, 1841, t. I^{er}.)

« Près de Girkous, dit Clapperton, une jolie petite fille fellane, aussi leste, aussi propre dans sa mise que nos laitières anglaises, m'accosta avec beaucoup de grâce et d'aisance. Elle se rendait au marché, où elle portait du lait et du beurre. Elle me dit que j'étais de sa nation. » (Denham et Clapperton, t. III, p. 8.)

« Les Foulahs, dit Mungo-Park, ceux du moins qui habitent près de la Gambie, ont la peau d'un noir peu foncé, les cheveux soyeux et les traits agréables. » (Mungo-Park, t. I^{er}, p. 25.)

« Les Foulahs qui habitent au-delà des montagnes de Sierra-Leone, dit Matwes (ceux de Fouta-Djallon) semblent être une espèce intermédiaire entre les Arabes et les noirs. Ils ont la figure maigre, les cheveux noirs, longs et droits, le teint jaune et le nez aquilin. » (Walckenaer, t. VII, p. 193.)

« Les Foulahs du Bondou, disent Grey et Doehard, sont bien faits et actifs, leur peau est d'un cuivre clair, et de tous les peuples de l'Afrique occidentale, les Maures exceptés, ce sont ceux qui ont dans la physionomie le plus de ressemblance avec les Européens. Leurs cheveux sont plus longs que ceux des noirs; leurs yeux, plus grands, plus ronds et d'une couleur plus agréable, ont aussi plus d'expression. Les femmes, en particulier, peuvent rivaliser avec les Européennes pour la beauté. » (Walckenaer, t. VII, p. 163.)

médiaire de l'ancienne langue hiératique de Java. De l'archipel les Foulahs ont emporté avec eux les mots transmis aux Malaisiens par les Caribes et les Guaranis, et même en outre ces deux noms si remarquables du lion et de l'autruche, *jugerrî* et *ndau*, qui nous font retrouver l'Amérique au milieu de l'Afrique..... Leurs premières stations dans l'Afrique orientale paraissent avoir été l'île de Méroé, où se retrouvent encore des noms de lieux foulahs ; puis le Dar-Four, littéralement la contrée des Four, qui tient d'eux son nom (Four pour Poul) et dont la langue conserve encore des traces certaines de leur présence. »

Si, résumant tous ces faits, nous les groupons suivant leur nature et suivant leur importance, en y joignant pour chacun d'eux les conséquences probables qui en découlent, nous obtiendrons le tableau suivant :

Premier fait.

Conséquences.

Découverte, par plusieurs explorateurs, de coquilles de la mer des Indes dans diverses parties du Sahara : le chott Melrir, l'ancienne oasis de Sedrata et l'atelier de Hassi-Rhatmaia.

Les silex taillés au milieu desquels se trouvaient ces coquilles et les coquillages rares recueillis dans les grottes de Grimaldi et de Laugerie-Basse, prouvent que ces objets, considérés comme précieux dans les temps préhistoriques, ont été apportés là par les hommes de cette époque.

Probabilité de communications des peuplades sahariennes de l'âge de pierre avec, au moins, la côte orientale d'Afrique.

Deuxième fait.

Découverte, dans l'atelier de Hassi-Rhatmaia, d'un fragment de hache polie en néphrite, de même composition que le jade de la Nouvelle-Zélande.

Seul instrument de pierre polie trouvé dans un atelier de l'âge de la pierre taillée et dans un pays où la matière avec laquelle il est fait n'existe pas, il n'a pu être apporté que de main d'homme. Son origine peut être fort lointaine et son transport s'être effectué malgré des difficultés considérables, comme le prouvent de nombreux exemples de la superstition du jade.

De plus, l'époque où cette hache a été déposée ou perdue à cet endroit, remonte à ces temps éloignés dont la tradition n'a pas conservé le souvenir, puisque les Arabes du Sud, si intéressés à connaître tous les puits du désert, ignoraient tout à fait l'existence de celui de Rhatmaia.

Probabilité de communications des peuplades sahariennes de l'âge de pierre, non plus seulement avec la côte orientale d'Afrique, mais avec les terres de la mer des Indes, peut-être l'Océanie.

Troisième fait.

Identité d'espèces botaniques entre l'Asie méridionale (péninsule, Ceylan, Java) et l'Afrique intertropicale.

L'analogie des climats et la direction des courants ne suffisent pas à expliquer cette remarquable communauté d'espèces.

L'Afrique aurait pu toucher autrefois à la Péninsule indienne ou, du moins, y être reliée par des îles intermédiaires. On pourrait le croire en voyant que les Seychelles et les Maldives s'élèvent d'une mer peu profonde travaillée par des volcans.

Existence probable, dans les temps reculés, de facilités physiques de communications entre l'Afrique centrale et l'Asie méridionale, une partie de la Malaisie et particulièrement Java.

Quatrième fait.

Parenté de langue entre le Foulah et les dialectes malaisiens et, parmi tous ces dialectes, affinité particulière avec celui de Java.

L'île de Méroé et le Dar-Four, indiqués par la linguistique comme les premiers établissements des Foulahs en Afrique.

Probabilité d'une ancienne communication de l'Afrique centrale avec Java et peut-être toute la Malaisie.

Hypothèse d'une origine malaisienne et de Java comme centre d'émigration de la grande race conquérante et dominatrice soudanienne des Foulahs.

Ce qui est remarquable dans ce tableau, c'est que chaque nouveau fait vient non seulement confirmer les conclusions résultant de celui ou de ceux qui le précèdent, augmentant ainsi leurs probabilités, mais encore les agrandir et les développer dans le même sens en faisant, à chaque fois, avancer la question générale vers une solution à la fois plus certaine, plus précise, plus complète et plus large.

C'est pourquoi je pense légitime d'admettre, comme *très probable*, l'existence d'une communication des peuplades sahariennes de l'âge de pierre avec l'Asie méridionale et la Malaisie.

Quant à l'hypothèse de l'origine malaisienne de ces peuplades, il faudrait, pour lui donner une certaine probabilité, vérifier si la race fellane remplit les conditions auxquelles doit satisfaire une des races modernes de l'Afrique, pour pouvoir être considérée comme celle même qui a taillé les silex sahariens, si, toutefois, cette race existe encore de nos jours. Nous examinerons cette hypothèse et étudierons ces conditions dans le dernier chapitre de ce mémoire, quoique nous sachions fort bien que les données du problème sont trop insuffisantes pour qu'il soit possible de le résoudre aujourd'hui et d'arriver à autre chose qu'à des aperçus plus ou moins plausibles sur la solution probable.

IV

Etant campés, le 12 mai (retour) dans la grande plaine du feidj ¹ Torba ², près du gour ³ Bouhloula (IV), j'y ai constaté l'existence d'un atelier assez important. Il existe sur le flanc nord-est des deux gourds, appelés les Toumiet ⁴, une suite de dépressions où, sous une mince couche de sable ou de gypse, se trouve de l'argile blanche, terre à foulon, bien connue des indigènes, qui s'en servent pour laver, d'où le nom de Feidj-Torba donné à cet endroit. C'est dans une de ces dépressions que j'ai trouvé l'atelier. Il est assez considérable, au moins comme étendue, car les instruments sont clair-semés. Voici la désignation de ceux que j'ai recueillis :

Quatre éclats rubanés, en forme de couteaux, à une face lisse.

Un disque (grand comme la moitié de la main) épais de 1 centimètre environ, aux bords retailés et à une face lisse. (J'ai vu là beaucoup de disques dont certains avaient bien 15 centimètres de diamètre.)

Un poinçon à une face lisse.

Deux pointes de lance ou de javelot, lancéolées-amygdales, à une face lisse.

Une pointe de flèche elliptique aux deux faces taillées.

Une pointe de flèche lancéolée-prismatique, pointe et pédoncule retailés, à une face lisse.

Une pointe de flèche barbelée avec pédoncule, aux deux faces taillées.

Un nucléus.

¹ Feidj ou fedj, bande de terrain rectiligne, passage peu étendu, mais à fond relativement meuble, interrompu par des barres de dunes.

² Terre à foulon.

³ Véritable montagne de sable atteignant parfois les dimensions de montagnes ordinaires. Ne doit pas être confondu avec *gour*, pluriel de *gara*, témoin rocheux du sol solide.

⁴ Jumeaux.

C'est à partir de cet endroit que la grande antilope commence à se montrer.

A environ 50 kilomètres sud de cet atelier se trouve Aïn-Taïba ¹, point de passage obligé des caravanes.

Aïn-Taïba est située au fond d'un grand entonnoir (150 mètres de diamètre et 30 mètres de profondeur), sorte de cratère d'effondrement, et perdu dans un large massif de dunes élevées dont beaucoup mesurent 120 mètres au-dessus du sol. C'est une mare circulaire de 101 mètres de diamètre, profonde, en son milieu, d'un peu plus de 5 mètres, et entourée d'une épaisse bordure de roseaux et de quelques chétifs palmiers. Son eau est chargée de sept à neuf dixièmes de sels alcalins ; aussi faut-il, pour s'approvisionner, creuser sur la rive des trous de 3 ou 4 mètres, dans lesquels l'eau, se filtrant, arrive assez pure. Il y a trois ans, 250 chameaux, exténués de soif et de fatigue, se sont précipités dans cette mare ; mais l'inclinaison de ses bords est telle, que presque tous y sont restés ; circonstance qui n'a pas amélioré l'eau. On voit encore, çà et là, sur le sol des ossements de ces animaux, ossements que nos chameaux recherchaient et mangeaient avec avidité.

Cette profonde cuvette, dans laquelle les caravanes sont obligées de camper pour faire de l'eau, devient, à l'époque des chaleurs, un séjour intolérable par suite de la réverbération des dunes élevées qui en forment les parois. Mais c'est, en tout temps, un endroit malsain ; car, le soir, un épais brouillard se lève et reste suspendu au-dessus de la mare. Les émanations de ces vapeurs sont assez mauvaises pour que nous en ayons tous plus ou moins senti les effets sous forme d'accès de fièvre ou, pour les plus favorisés, de violents maux de tête.

Il existe une seconde cuvette, à 200 mètres nord de la mare, mais en partie comblée par le sable ; elle est à sec et beaucoup moins profonde.

¹ Aïn : source, taïba : bonne.

J'ai constaté, à Aïn-Taïba, l'existence de deux ateliers, l'un, peu important, dans la dune nord (10 mai, retour); l'autre, assez vaste, dans la dune sud (9 mai, retour). J'en ai rapporté les pierres suivantes :

Atelier de la dune nord (V). Quatre éclats rubanés en forme de couteaux, à une face lisse.

Un grattoir taillé sur les deux bords, à une face lisse.

Une pointe de flèche (petite), à un renflement latéral à la base et pédoncule, à une face lisse.

Une pointe de flèche, lancéolée-plate, aux deux faces taillées.

Deux ébauches de pointes de flèche barbelées avec pédoncule.

Atelier de la dune sud (VI). Onze éclats rubanés, en forme de couteaux, à une face lisse.

Quatre grattoirs taillés sur les deux bords, à une face lisse.

Trois lames à dents de scie.

Un nucléus.

Deux coins (petits) triangulaires.

Deux poinçons à une face lisse.

Une pointe de lance ou de javelot lancéolée-amygdaloïde, à une face lisse.

Une pointe de lance à renflements latéraux symétriques à la base, un renflement latéral à la pointe, pédoncule, nervure dorsale et une face lisse.

Deux pointes de flèche losangiques à une face lisse.

Une pointe de flèche lancéolée-prismatique, pointe et pédoncule retaillés, à une face lisse.

Une pointe de flèche en fer de lance, à une face lisse.

Une ébauche de pointe de flèche barbelée avec pédoncule.

Deux pointes de flèche barbelées avec pédoncule et aux deux faces taillées.

Un triangle équilatéral, retaillé avec soin sur tous ses bords et faces.

La région d'Aïn-Taïba me paraît avoir été un centre important des populations de l'âge de pierre, car si, par suite de causes destructives, trop longues à développer ici, il n'est pas toujours facile d'y trouver un atelier complet et en place, ou même seulement un instrument entier, on y rencontre, du moins, presque à chaque pas, des débris de silex portant les marques évidentes d'une taille intentionnelle.

Je trouvais, le 20 mars (aller), dans le gassi¹ d'Aïn-Taïba (VII), une pierre isolée et de transport, paraissant avoir été longtemps roulée. C'était :

Une pointe de flèche barbelée, avec pédoncule et aux deux faces taillées.

Cette pierre est le premier de tous les silex taillés que j'aie recueillis dans l'expédition.

Un peu plus loin (VIII, je ramassais (5 mai, retour), dans le même gassi, une seconde pierre isolée :

Une lame de silex en forme de couteau, à une face lisse.

Enfin, je découvrais (26 mars, aller) un atelier dans l'extrémité sud du gassi d'Aïn-Taïba (IX), et j'en ai rapporté les échantillons suivants :

Vingt-huit éclats rubanés en forme de couteaux, à une face lisse, dont un beau fragment semblable à une lame de poignard.

Quatre grattoirs taillés sur les deux bords, à une face lisse.

Un nucléus.

Deux pointes de lance ou de javelot lancéolées-amygdaloïdes, à une face lisse.

Quatre pointes de flèche lancéolées-allongées ou en feuilles de laurier et à une face lisse.

Un instrument ne pouvant être déterminé.

Les pierres de cet atelier n'occupaient qu'un espace de médiocre étendue, mais elles étaient tellement abondantes, qu'on pouvait les prendre, pour ainsi dire, à poignées.

C'est dans ces régions que je fus témoin de faits prouvant

¹ Large couloir entre deux chaînes de dunes, se continuant sur une grande longueur en terrain ferme.

la résistance remarquable des Arabes du Sud à la fatigue et au jeûne.

Le jeudi 6 mai, au retour, nous étions partis à cinq heures du matin et, après avoir marché plusieurs heures dans des dunes très hautes et très fatigantes, nous nous étions arrêtés, pour camper, à une heure et demie. Un de nos Châamba part alors à pied, sans avoir rien pris depuis la veille, pour chasser l'antilope et, étant parvenu à en tuer une, il revient à huit heures du soir demander un chameau pour la rapporter. Il repart sans rien prendre, envoie l'antilope et reste à chasser encore dans la dune jusqu'au vendredi soir, où il tue une seconde antilope. Un de ses amis, inquiet sur son sort, étant allé à sa recherche, le trouva étendu sur le sable, exténué de soif et de lassitude. Dès le samedi matin cet homme était complètement remis, il ne restait plus la moindre trace de ses fatigues.

Mais le fait suivant est plus intéressant encore. C'était aussi pendant notre retour et nous nous trouvions alors à une journée nord d'Aïn-Taïba.

Le mardi, 11 mai, nous marchions depuis le lever du jour quand le fils du caïd des Châamba qui faisait partie de notre escorte, s'étant endormi sur son mahari, se laissa égarer par lui. Il ne possédait ni dattes ni eau et n'avait mangé ni bu depuis la veille au soir. On ne put le retrouver que dans l'après-midi du jeudi ; il marchait derrière son chameau, trébuchant à chaque pas et se dirigeant vers le sud qu'il prenait pour le nord. Ramené au camp le jour même et avant le coucher du soleil, il se tenait assez bien, n'avait pas trop mauvaise mine, et le lendemain, était comme tout le monde. Il avait été pourtant soixante-seize heures sans boire ni manger, marchant sous un soleil ardent et par une température élevée.

Les Châamba assurent qu'ils peuvent, par une température moyenne (sans doute 25 à 30 degrés), rester facilement trois jours sans boire ni manger. Le Châambi n'emporte absolument rien pour une course de cette durée, afin de ne pas

charger son mahari. Les Touâreg seraient encore plus résistants. Un bon Targui¹ doit, paraît-il, pouvoir voyager six jours dans le désert sans boire ni manger. Je m'empresse de dire qu'il ne m'a pas été donné de vérifier cette affirmation.

V.

MM. Bernard, capitaine d'artillerie et Roche, ingénieur des mines, recueillirent, le 4 mai (retour), dans une exploration particulière qu'ils firent, quelques silex taillés à Hassi-Mouileh-Matallah (X), sebkha² située à une journée nord de marche d'El-Beyyodh. L'inspection de ces pierres, qu'ils voulurent bien me donner, me fait croire à l'existence d'un important atelier à cet endroit. Voici leur description :

Neuf éclats rubanés, en forme de couteaux, dont une fort belle lame de silex, tous à une face lisse.

Un grattoir taillé sur les deux bords, à une face lisse.

Un disque (petit), aux bords retailés, à une face lisse.

Une pointe de flèche (fort petite), un renflement latéral à la base et pédoncule, à une face lisse.

Une pointe de flèche lancéolée-allongée, à une face lisse.

Deux pointes de flèche, en fer de lance, à une face lisse.

El-Beyyodh³ est un bas-fond entouré de dunes très élevées. Il n'y a pas, à proprement parler, de puits en cet endroit ; mais la nappe d'eau se trouvant à une très petite profondeur, il suffit de creuser le sable à 60 centimètres pour la rencontrer. Cette eau est de fort mauvaise qualité, elle est saumâtre

¹ Singulier de *Touâreg*.

² *Bas-fond*.

³ *La blancheur*. Le soleil commence, en effet, à être si brillant déjà dans cette région, que les dunes paraissent, au milieu du jour, d'une éblouissante blancheur. Les lois ordinaires de la perspective aérienne sont alors complètement changées, les objets éloignés étant violemment éclairés paraissent beaucoup plus près qu'ils ne le sont réellement, et lorsque l'on descend ou gravit à cheval les pentes, parfois si rapides pourtant des dunes, comme il n'y a pas de demi-teintes, les creux se relèvent et l'on croirait marcher toujours en terrain plat si l'on ne sentait changer la position du cheval.

et purgative, contenant jusqu'à 4 grammes par litre de chlorures et sulfates sodiques et magnésiens. Ce lieu peut être considéré comme un des points de la limite nord du terrain de parcours des Touâreg-Azdjer, car les Touâreg-Ifôghas, une de leurs tribus, établissent souvent leurs campements d'été à El-Beyyodh.

J'ai trouvé (4 mai, retour) un petit atelier dans la dune nord d'El-Beyyodh (XI). J'en ai recueilli les échantillons suivants :

Neuf éclats rubanés, en forme de couteaux, à une face lisse.

Trois lames à dents de scie.

Un poinçon taillé sur toutes ses faces.

Deux pointes de flèche (très petites) à un renflement latéral à la base, pédoncule et une face lisse.

Une pointe de flèche lancéolée-allongée, à une face lisse.

Une pointe de lance ou de javelot, lancéolée-amygdaloïde, à une face lisse.

Deux fragments de coquille d'œuf d'autruche, l'un percé d'un trou régulier, l'autre avec une partie de dessin (un anneau avec des hachures courbes).

Ces deux fragments de coquille ne me paraissent pas remonter à des temps fort anciens.

Environ à 90 kilomètres sud-est d'El-Beyyodh se trouve la petite oasis de Timassinin. Cette oasis est adossée à un massif de dunes qui l'abrite du côté du nord. C'est là que se trouvent la zaoufa¹ de Sidi-Moussa et la kouba (chapelle) où est en-

¹ *Séminaire musulman*. La zaoufa de Timassinin doit son existence à la sainteté de Sidi-Moussa. Voici ce que m'a raconté à ce sujet le mokhaddem que nous y avons trouvé :

Sidi-Moussa, qui vivait il y a une centaine d'années, était un targui, fils de Hadj Fagui, propriétaire de la petite oasis de Timassinin. Il fit des miracles pendant sa vie et il avait l'habitude de se promener dans le désert, dont il franchissait les espaces en volant. Un jour qu'il était ainsi parti en s'élevant dans les airs, il alla jusqu'au près de Ghadamès, où la mort le surprit dans un ravin. Il était alors âgé d'environ vingt ans. Ses parents, inquiets, ayant été à sa recherche, trouvèrent son corps qu'ils ensevelirent. Quelque temps après, Hadj-Fagui eut un songe dans lequel

terrée ce saint, aussi les Arabes ne désignent-ils cet endroit que par le seul nom de *zaouïa*. La kouba n'est, comme tous les monuments de ce genre, qu'un petit édifice carré en terre, terminé par un dôme pyramidal à arêtes courbes. La zaoufa proprement dite est aussi une construction en terre, basse, de forme carrée et d'aspect véritablement misérable. L'oasis qui constitue la propriété et le jardin de la zaoufa est petite, mais très fertile. Elle possède un puits artésien de 12 mètres de profondeur, qui donne une eau excellente. On y cultive, avec les palmiers et les figuiers, le blé, l'orge, le sorgho, le millet, la carotte, le navet, les petits pois, les fèves, les choux, les concombres, l'ail, l'oignon et la nigelle comme purgatif. Trois mokhaddems¹ vivent là avec le gardien de la zaoufa, sorte de mokhaddem d'un rang inférieur, qui en est aussi le jardinier. Nous n'avons trouvé que ce dernier, les autres étant en voyage. Cet homme, originaire du Touat, habite l'oasis depuis une douzaine d'années et m'a semblé de la race des Rouara. Il a pour femme une négresse à traits réguliers et même agréables, paraissant vive et enjouée et ayant la

il vit son fils qui lui disait : « Mon père, change-moi de l'endroit où tu m'as mis, car le soleil me brûle dans ce ravin. » Le père demande alors aux gens qui étaient avec lui d'aller chercher le corps de son fils. « Comment le trouverons-nous, répondirent-ils, les os sont consumés et il n'y a plus rien ? » Ils parlent néanmoins et, arrivés, ils fouillent la sépulture, qu'ils trouvent vide. Ayant passé la nuit dans le ravin, ils virent le lendemain matin le corps tout mouillé d'eau dans sa tombe. On le mit sur un brancard que l'on chargea sur un chameau, qu'on laissa aller à sa fantaisie. Le chameau vint droit à Timassinin et se coucha tout seul à un certain endroit. Les gens de Hadj-Fagui s'écrièrent alors : « C'est ici que Sidi-Moussa veut être enterré, » et l'on construisit à cette place la kouba où repose ce saint.

Les Tonâreg invoquent Sidi-Moussa avant d'entreprendre leurs razzia et lui en donnent une part. S'ils manquaient à ce devoir, leur razzia leur serait reprise. Le territoire de la zaoufa est un terrain neutre sur lequel on ne peut se battre, et les partis ennemis qui s'y sont rencontrés ont toujours observé cette trêve. Sidi-Moussa n'était pas marié et n'a pas laissé d'enfants; ses parents viennent camper à Timassinin à l'époque des dattes, ils ont le droit de prendre celles de l'oasis, mais s'ils le faisaient sans le demander aux prêtres, ils seraient piqués par un scorpion.

¹ Prêtres musulmans.

peau d'un noir mat remarquable. Ses cinq enfants qu'il nous a présentés ont la tête rasée à la mode des Touâreg, qui consiste, pour les garçons, à ne conserver qu'une bande de cheveux allant du milieu du front à la nuque, comme la chenille d'un casque, et les filles ont, en plus, une bande transversale qui va d'une oreille à l'autre, figurant ainsi une croix, cet ornement que les Touâreg reproduisent partout.

Je n'ai trouvé à Timassinin (XII) (30 mars, aller) qu'une pierre isolée et sans doute de transport, c'est :

Un petit éclat rubané, en forme de couteau, à une face lisse.

VI

En cheminant d'El-Beyyodh à Timassinin, je fus frappé à la fois de la décroissance systématique de traces d'ateliers de silex taillés et de la nouvelle physionomie des terrains que nous traversons, et j'entrevis alors la possibilité de rencontrer des haches taillées. C'était, sans doute, là une idée qui ne reposait sur aucune base bien solide, et cependant j'eus le plaisir de la voir se réaliser au-delà de mes espérances. Le lendemain même de notre départ de Timassinin (2 avril, aller), m'étant un peu écarté de la caravane, je trouvais un atelier (XIV) de ces instruments du commencement de l'âge quaternaire, désignés communément sous le nom de *haches*. Il y en avait au moins cinq ou six sur un parcours de 5 mètres, elles étaient toutes en grès siliceux et de dimension moyenne. Je ramassai la plus belle, qui est intacte et d'une taille parfaite. On peut désigner ainsi ce remarquable échantillon :

Une hache lancéolée-allongée et amygdaloïde (type de Chelles).

Je rencontrais aussi (30 avril, retour) des traces d'atelier de ces instruments dans la vallée de l'Oued-Igharghar, entre le Gouiret-Antar et le Gâr-el-Beïdha (XIII). Les deux pierres que j'y ai recueillies sont :

Une hache lancéolée-allongée et amygdaloïde (type de Chelles):

Une ébauche de hache du type chellien.

Cet endroit est un point de la limite nord des gommiers.

A une journée de marche sud-est de cet endroit (XV), je voyais encore (29 avril, retour) des traces d'ateliers semblables dans la vallée de l'Oued-Fendahr. Je trouvais là :

Une hache lancéolée-amygdaloïde (type de Chelles).

Une hache (petite) lancéolée-allongée et amygdaloïde (type de Chelles). D'après l'analyse de M. Damour, elle est en grès ferrugineux et d'une densité de 3,07.

Un instrument semblable à une ébauche de hache de Chelles, mais dont la petite extrémité est dégagée, de telle sorte qu'on peut la tenir facilement à la main et s'en servir ainsi comme d'arme ou de marteau.

Une hache polie (très petite), aplatie et courte.

Ce qui me fait croire que l'avant-dernier instrument n'est pas une ébauche, mais qu'il est au contraire achevé, c'est qu'un deuxième, absolument identique de dimension et de forme, se trouvait tout à côté de lui. J'ai eu le tort de n'en prendre qu'un, mais il ne m'était pas alors facile de me livrer à des recherches bien longues, car, mon cheval étant blessé, j'ai dû faire cette partie du chemin sur un mahari tellement fatigué, que, lorsque j'étais resté trop longtemps en arrière, j'avais toutes les peines du monde à rejoindre la caravane. Si, croyant m'avancer, j'essayais de lui faire prendre une allure un peu plus vive qu'il ne le jugeait à propos, il se couchait immédiatement avec une brusquerie fort compromettante pour mon équilibre, et je perdais encore plusieurs minutes à parlementer avec lui pour l'engager à se relever.

Enfin, je ramassais (3 avril, retour), au pied du Khanfousa (XVI), une autre hache, sorte de transition entre la pierre taillée et la pierre polie, c'est un caillou roulé que l'on a utilisé. On peut le décrire ainsi :

Un caillou roulé, en forme de cylindre très aplati et légèrement conique, et, au gros bout, taillé en tranchant. Analysée par M. Damour, cette pierre est un basalte magnétique d'une densité de 2,94.

Le Khanfousa est une montagne isolée, noire, en basalte, je pense, qui a autour d'elle un peu de terre végétale que les dunes n'ont pas encore recouverte.

La tradition rapporte que ces terres étaient autrefois cultivées à la charrue.

On rencontre, à partir de ce point, des gommiers et des moufflons.

J'ai vu dans la vallée des Ighargharen, depuis le Khanfousa jusqu'à Tebalbalet, de nombreux débris de silex taillés semblables, je crois, aux types de Thenay, mais ils étaient en si mauvais état, que je n'ai pu en recueillir. J'ai ramassé pourtant (4 avril, aller) dans cette vallée, entre Touskirin et Tebalbalet (XVII), une pierre isolée me paraissant intéressante; c'est :

Une pointe de flèche (grande) losangique à une face taillée, et l'autre lisse.

Malgré l'insuffisance incontestable de ces indices, ils permettent cependant de croire à l'existence, en cette région, d'instruments tertiaires.

Aïn-el-Hadjadj ¹ (XVIII) (vallée des Ighargharen) est le point extrême sud où j'ai constaté la présence de silex taillés, et encore je n'ai vu là aucune trace d'atelier, car ce n'est qu'une pierre isolée et certainement de transport que j'y ai trouvée. Cet instrument est :

Une lame de silex, retaillée avec beaucoup de soin et à petits coups sur ses deux faces.

On commence à voir des onagres dans la région d'Aïn-el-Hadjadj.

Depuis Tebalbalet, l'aspect du pays change complètement. A l'aridité du désert succèdent des vallées couvertes de beaux pâturages et une abondante végétation. Parfois même, comme à une journée sud d'Aïn-el-Hadjadj, on trouve de véritables bois d'azals et de tamarins d'une hauteur et d'une force remarquables. Mais on n'a plus les nuits fraîches

¹ *Source du Pélerin*. Ainsi nommée parce que cet endroit est un point de passage des caravanes qui vont chaque année du Touat à la Mecque.

du désert, qui reposent si bien de la chaleur du jour. L'humidité des plantes entretenant au-dessus du sol une atmosphère de vapeur d'eau qui empêche le rayonnement, les nuits sont d'une chaleur énervante et insupportable. C'est ainsi que nous avons à Aïn-el-Hadjadj, par exemple, le 8 avril, 30 degrés en fronde, à minuit, le maximum de la journée ayant été de 37°,8.

Les mégalithes me semblent devoir être rares dans le désert proprement dit, mais, peut-être, assez nombreux dans les monts Ahaggâr ¹.

Il existe, sur l'extrémité occidentale de la montagne de Tebalbalet, une pyramide en pierres sèches, au-dessous de laquelle paraissent disposées quatre ou cinq tombes entourées d'un cercle de pierres dressées. Les Touâreg nous ont dit que cet édifice n'est pas un tombeau, mais un monument dont la construction se perd dans la nuit du passé et qui renferme un trésor. Sous l'empire de la croyance en cette légende universelle des trésors enfouis, les Touâreg n'ont aucun respect pour les anciens monuments, qu'ils violent et fouillent sans scrupule. Il serait donc facile aux explorateurs de faire des recherches dans ces antiques sépultures.

A 6 ou 8 kilomètres nord-ouest du lac Menkhough, nous avons rencontré une construction singulière. C'est une sorte de siège en pierres, duquel partent deux trainées de pierres presque à angle droit, d'égale longueur, et de 25 mètres environ. Les Touâreg racontent qu'un géant s'est assis là, et que ces trainées de pierres sont l'emplacement de ses jambes. C'est tout ce qu'ils savent sur ce monument qu'ils nomment pour cette raison *Chaise du Géant*.

Nous arrivions, le 16 avril, au lac Menkhough, point extrême de notre voyage, dont nous ne sommes repartis que le 21.

Ce lac, d'une assez grande étendue, paraît alimenté, en son centre, par des sources. L'eau en est bonne, mais légère-

¹ Appelés *Haggâr* par les Arabes et les Européens.

ment salée sur les bords. De belles touffes de tamarins et de gommiers ombragent ses rives, un grand nombre d'oiseaux aquatiques animent sa surface, et l'on y trouve beaucoup de poissons énormes et excellents d'une espèce (*clarias lazera*) appartenant au Nil. Il pousse à cet endroit beaucoup de jusquiames¹, plantes, qui seraient, sous cette latitude, un poison très violent. Les Touâreg disent qu'une seule feuille mâchée par mégarde produit de suite les plus graves désordres.

Je ne puis terminer sans dire un mot des Touâreg, cette intéressante branche de la race berbère.

Nous avons passé plusieurs semaines au milieu des Touâreg-Azdjer² établissant des relations amicales avec les tribus des Ifôghas³ et des Imanghasâten⁴.

Une coutume, élevée à la hauteur d'un principe religieux, interdit aux Touâreg de se laisser voir, même entre eux, le visage. Les nobles portent le voile noir, les imrhâd⁵ et les esclaves en ont un blanc, mais tous ces hommes et, à plus forte raison, les femmes, ne se dévoilent jamais, même pour manger, car ils introduisent leurs aliments de bas en haut sous le voile⁶. On comprend que, dans ces circonstances, il

¹ Cette plante, nommée *el-bothima*, est celle dont se sont servis les Touâreg-Ahaggâr pour empoisonner les membres de la deuxième mission Flatters.

² Les Touâreg du Nord se divisent en deux grandes sections : les Azdjer à l'est et les Ahaggâr à l'ouest ; ces derniers sont les Hoggâr des Arabes et des Européens.

³ Tribu de marabouts.

⁴ Tribu noble.

⁵ Mot *temachek* (dialecte des Touâreg) signifiant *serf*, faisant au singulier *amrhâd*.

⁶ L'usage du voile dans le désert est une excellente mesure. Les Touâreg ont pris cet usage dès les temps les plus reculés, car les anciens auteurs arabes et berbères les désignent souvent par l'épithète de « peuples voilés ». Le voile a non seulement l'avantage de préserver la vue de la grande réverbération des dunes et d'abriter les yeux et les organes respiratoires de la poussière impalpable de sable toujours en suspension dans l'air, mais il facilite, de plus, la respiration en corrigeant la sécheresse intolérable de l'atmosphère par la vapeur de l'haleine arrêtée dans le tissu. J'ai constaté sur moi-même la grande utilité du voile, m'en étant servi pendant tout le voyage.

Mais les Touâreg ont une autre mesure hygiénique qui, non seulement

nous a été impossible de faire la moindre observation anthropométrique. Ceux que je connaissais se dévoilaient cependant un peu, en venant me voir dans ma tente. Ils abaissaient leur voile jusqu'au niveau de la bouche, mais je n'ai jamais pu voir plus bas que leur lèvre supérieure. Ces hommes ont le teint foncé, le nez fortement aquilin, la moustache claire et sont tous de race brune. Ils avaient avec eux un jeune chef noir qui, contrairement à l'idée que nous nous faisons généralement du nègre, me frappa par sa réelle beauté. Sa peau était d'un noir mat, son nez mince et légèrement aquilin, ses lèvres et sa bouche, autant que j'ai pu le deviner, de dimensions moyennes, mais il avait surtout de grands yeux d'une douceur et d'une beauté infinies que pourrait envier plus d'une jolie blanche, ce qui ne l'empêchait pas de m'expliquer, toujours avec son doux sourire, la profondeur à laquelle il enfonçait sa lance dans le corps d'un ennemi,

nous étonne au premier abord, mais répugne même à nos habitudes européennes. Le targui ne se lave jamais, prétendant que l'eau rend l'épiderme trop sensible aux influences extérieures et, de plus, il porte des vêtements de coton teints en bleu foncé et préparés de telle sorte que cette couleur peu adhérente à l'étoffe, déteigne sur son corps. Cette habitude, qui a pour conséquence une malpropreté révoltante, peut avoir cependant aussi sa raison d'être. Dans le désert, l'évaporation est très considérable; l'ayant mesurée plusieurs fois, j'ai constaté qu'elle était, à l'ombre, de 1 centimètre par heure (c'est-à-dire que l'eau d'un vase, quelles que soient la surface et la profondeur du liquide, baisse, par l'évaporation, de 1 centimètre par heure), et sur certains points du désert, situés un peu plus au sud, une outre, si bien fermée soit-elle, peut s'évaporer dans le seul espace d'un jour. Or, n'est-il pas naturel de penser que cette couche de couleur répandue sur la peau, dont elle oblitère une partie des pores, a pour effet de diminuer la transpiration et, comme conséquence, de diminuer aussi la soif et la fatigue?

L'excessive sécheresse du désert n'a pas pour seule conséquence cette évaporation rapide, car elle produit, de plus, des phénomènes électriques assez remarquables. Il suffisait de passer légèrement la main soit sur nos têtes, soit sur les poils de nos chevaux et de nos chiens, pour faire jaillir immédiatement un grand nombre d'étincelles. Nos tentes étaient transformées en véritables bouteilles de Leyde et nous tirions de leurs parois des aigrettes de 25 centimètres. Ayant, un matin, en m'habillant, frotté mon dos contre la tente, je reçus dans le coude une décharge assez douloureuse.

et comment il était obligé, pour la retirer, à cause de ses nombreuses barbelures, d'ouvrir la plaie de chaque côté avec son poignard.

Les Touâreg sont de très haute taille, avec les extrémités remarquablement fines. J'ai rapporté un de leurs poignards¹, dont l'anneau de cuir est si étroit (7 centimètres de diamètre), qu'il faut avoir une très petite main pour pouvoir le mettre.

Nous avons constaté parmi eux les maladies suivantes : beaucoup de rhumatismes, quelques maladies du foie, puis des ophthalmies purulentes, leucômes, kératites, une seule phthisie (ne provenant pas d'hérédité), une tumeur au bras, et enfin, quelques cas de teigne et de syphilis.

Les imrhâd ont la peau plus brune que les nobles ; ils élèvent et ont la charge des troupeaux, qui se composent de chameaux, d'ânes, de chèvres et de moutons. Ces moutons, d'une espèce particulière, sont très hauts sur pattes, avec une laine dure et fauve. Ce pourrait être le mouflon domestique.

VII

La découverte de silex taillés dans le Sahara central prouve d'une façon certaine que le désert n'a pas toujours été aride et inhospitalier ; mais qu'au contraire c'était autrefois un pays fertile et habité. Plusieurs documents anciens viennent, du reste, confirmer encore cette croyance. Certains de ces documents, joints aux découvertes de voyageurs modernes, nous apprennent que le Sahara avait, même à une époque relativement peu éloignée de nous, des pâturages assez abondants pour nourrir des bœufs. Hérodote dit², en effet, qu'à trente journées des Garamantes³, il existe des bœufs qui paissent à reculons, parce que leurs cornes, ra-

¹ Les Touâreg portent le poignard à l'avant-bras gauche, fixé par un large bracelet de cuir.

² *Les Histoires d'Hérodote*, liv. IV, intitulé MËLPOMÈNE.

³ Les Garamantes habitaient le Kavar. Garama, leur ville capitale, est aujourd'hui nommée Djerma (près Mourzoug).

battues sur les yeux, se ficheraient dans la terre et les empêcheraient de marcher s'ils allaient en avant. Ils sont semblables, pour le reste, ajoute-t-il, aux autres bœufs, si ce n'est qu'ils ont la peau plus grosse et plus dure. Or, la vérité de ce récit, moins la partie légendaire, bien entendu, a été constatée par deux voyageurs modernes dans la région même désignée par Hérodote.

M. Henri Duveyrier, le savant explorateur des Touâreg, a rencontré¹, au nord des Tebou², des rochers sur lesquels sont gravés des bœufs à grandes cornes projetées en avant, se rapportant à la description de l'historien grec. De plus, les Touâreg lui auraient dit qu'autrefois, dans des temps fort anciens, les transports à travers le désert s'effectuaient à dos de bœuf; ce qui, évidemment, ne pouvait se faire que par suite de l'existence d'eaux et de pâturages, aujourd'hui disparus.

Borth a signalé aussi des sculptures analogues à soixante heures de marche de Mourzoug, sur le chemin de Ghât.

A l'époque du célèbre historien berbère Ibn-Khaldoun³, le désert était encore semé d'un grand nombre d'importantes oasis et sillonné d'une multitude de rivières et de cours d'eau. Les descriptions qu'il donne sont assez intéressantes pour devoir être citées.

« Du côté du sud-est et du midi, dit-il⁴, le Maghreb⁵ a pour limite une barrière de sables mouvants, formant une ligne de séparation entre le pays des Berbères et celui des Noirs. Chez les Arabes nomades, cette barrière porte le nom

¹ Communication verbale.

² Les Tebou, Tibu, Teda ou plutôt Yébous, forment en partie les Troglodytes et les Garamantes des anciens. C'est un peuple jusqu'à présent mal étudié, qui paraît être une race composée de sang berbère et de sang nègre.

³ Abou-Zeid-Abd-er-Rhaman Ibn-Khaldoun naquit à Tunis, le 1^{er} Ramadan 732 (fin de mai 1332).

⁴ Ibn-Khaldoun, *Histoire des Berbères*, trad. du baron de Slane, t. I^{er}, p. 191, 197, et t. III, p. 278.

⁵ Littéralement l'occident.

d'*Areg*¹. L'*Areg* commence du côté de la mer Environnante et se dirige vers l'est en ligne droite, jusqu'à ce qu'il s'arrête au Nil, grand fleuve qui coule du midi et traverse l'Égypte. La moindre largeur de l'*Areg* est de trois journées. Au midi du Maghreb, il est coupé par un terrain pierreux nommé *El-Hammada*² par les Arabes. Cette région commence un peu en-deçà du pays des Mozab³ et s'étend jusqu'au Rîgh⁴. Derrière (l'*Areg*), du côté du midi, on trouve une partie des contrées djéridiennes, où les dattiers abondent, ainsi que les eaux courantes. Ce territoire, que l'on considère comme faisant partie du Maghreb, renferme Bouda et Tementit, au midi du Maghreb central, et Ghadems⁵, Ferran et Oueddan, au midi de Tripoli. Chacun de ces districts renferme près d'une centaine de localités remplies d'habitants et couvertes de villages, de dattiers et d'eaux courantes. Onargla, localité située sur la méridienne de Bougie, consiste en une seule ville remplie d'habitants et entourée de nombreux dattiers. Dans la même direction, mais plus près du Tell, se trouvent les villages du Rîgh, au nombre d'environ trois cents, alignés sur les deux bords d'une rivière qui coule d'occident en orient. Les dattiers et les ruisseaux y abondent. La plus grande de ces villes (de l'Oued-Rîrh) se nomme Touggourt. Elle renferme une nombreuse population, dont les habitudes se rapprochent de celles des nomades. Les eaux y abondent, ainsi que les dattiers. Quant à Barca, tous les monuments de sa gloire ont disparu ; ses villes sont tombées en ruine et sa puissance s'est anéantie. Dans les temps anciens, il possédait des villes populeuses, telles que Lebba, Zouïla, Barca, Casr-Hassan, etc. ;

¹ *Areg*, *arg* ou *erg*, littéralement *coînes*, signifient, par extension, *dunes* ou *région des dunes*.

² Plateau rocheux.

³ Les Beni-Mzab ou Aouabans, rameau de la race berbère. Ils seraient venus du djebel (mont) N'four, dans la régence de Tripoli, vers le quatrième ou cinquième siècle de notre ère.

⁴ L'Oued Rîrh.

⁵ Ghadamès.

mais leur emplacement est maintenant un désert, et c'est comme si elles n'avaient jamais existé. »

Nous voyons aussi par Strabon que le désert de Barca était de son temps un pays cultivé, puisqu'il dit ¹ :

« Sur les bords de notre mer², le pays, presque partout, *mais principalement aux environs de Cyrène..... est excellent.* »

Enfin, on pourrait encore citer l'histoire du voyage des cinq Nasamons, que raconte Hérodote ³ :

« Cinq jeunes gens de la tribu des Nasamons⁴, dit-il, s'étaient imaginé de pénétrer dans les déserts de la Lybie plus loin qu'on ne l'avait fait avant eux... Les cinq Nasamons, dans leur course aventureuse, avaient d'abord parcouru le pays habité, puis ils étaient arrivés à la région des animaux sauvages, et de là au désert, où ils marchèrent dans la direction de l'ouest. Ayant ainsi traversé une grande étendue de terre sablonneuse, après bien des jours, ils aperçurent enfin des arbres répandus dans une plaine; ils s'en approchèrent et mangèrent les fruits de ces arbres. Survinrent alors des hommes de très petite taille⁵, qui les prirent et les emmenèrent. Les Nasamons ne comprenaient pas la langue de ces hommes, ni ceux-ci celle des Nasamons. On leur fit traverser des marais d'une grande étendue; de l'autre côté de ces marais, ils ar-

¹ *Géographie de Strabon*, trad. de MM. de la Porte, du Theil et Coray, t. I^{er}, p. 363.

² La Méditerranée.

³ Hérodote II, XXXII.

⁴ Les Nasamons habitaient les bords méridionaux de la Grande-Syrie, vers la rivière occidentale de Cyrène.

⁵ Étaient-ce des ancêtres des races actuelles nommées Dokos, Akkas, Obongos, Buschmans? Ces peuples nains, les Pygmées des anciens, ne sont plus perdus dans les fables d'Homère, d'Hésiode, de Plinie, d'Aristote ou les légendes d'Hérodote, mais ce sont des êtres réels parfaitement vus, étudiés et décrits par les savants. Les Dokos du sud de Schoa et de Kafa ont été découverts de nos jours par Krapf, Harris et Hartmann; les Akkas ou Tikki-Tikkis, du fleuve Ullé, par Schweinfurth, Marno, Chaillé Long-Bey; les Abongos ou Obongos de l'Ouest par Koelle, du Chaillu, O. Lenz et les membres de l'expédition allemande du Loango. Les Akkas et les Abongos ont une hauteur moyenne de 1^m,28 à 1^m,34. Les Buschmans du Sud, qui font partie de ces tribus, sont hauts de 1^m,44.

rivèrent à une ville dont tous les habitants étaient noirs et de petite taille comme les premiers. Une grande rivière coulait de l'ouest à l'est, et il y avait des crocodiles... Les cinq Nasamons revinrent chez eux et dirent que les hommes chez lesquels ils avaient été étaient des enchanteurs.»

D'après M. Vivien de Saint-Martin, qui a discuté et interprété cette histoire¹, les Nasamons, partis de l'extrémité occidentale du Fezzan, auraient été à Ouargla. Dans cette hypothèse, très vraisemblable, la grande rivière coulant de l'ouest à l'est serait l'oued Mia². Aujourd'hui personne ne se souvient plus, même par tradition, que l'oued Mia ait coulé jusqu'à Ouargla.

Cette transformation de contrées fertiles et peuplées en plaines arides s'est effectuée lentement, sans secousse, mais d'une façon continue, par l'influence des agents extérieurs sur la nature particulière des roches³, qui se sont désagrégées jusqu'à tomber en poussière et se transformer en dunes, comblant les cours d'eau, détruisant les sources et rendant toute vie impossible. Ce mouvement se continue encore de nos jours et les oasis du sud de l'Algérie disparaissent une à une sous les flots de sable qui, provenant de nouvelles décompositions de roches, roulent devant eux, s'amoncelant, et, passant par-dessus tous les obstacles, s'avancent toujours jusqu'à ce qu'ils aient trouvé leur orientation.

Ainsi, même dans les temps historiques, le désert était beaucoup moins étendu que de nos jours, puisque des rivières, des terrains cultivés et des villes nombreuses cou-

¹ *Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité*, par M. Vivien de Saint-Martin, p. 18.

² *Mia* : cent, rivière des cent sources.

³ M. Duveyrier exprime ainsi son opinion sur les causes de cette destruction : « La destruction des roches du désert est due à la dilatabilité des roches, à la présence du gypse, à l'action des agents atmosphériques, notamment de l'eau, qui a amené à l'état farineux, c'est-à-dire à un état de désagrégation complète, les roches de carbonate de chaux et de gypse; cette désagrégation de la roche amène un foisonnement, développe une pression intérieure sous laquelle les couches dures des plateaux sont complètement brisées. » (*Les Touâreg du Nord*, 1864, par Henri Duveyrier.)

vraient alors une grande partie de sa surface actuelle. On comprend donc qu'en remontant par la pensée au-delà de ces temps historiques, on puisse concevoir une époque où le désert, n'existant pas encore, était remplacé par une vaste région pleine d'eaux courantes et de brillante végétation. C'est sans doute à cette époque reculée, dont la tradition n'a pu conserver le souvenir, qu'il faut rapporter l'existence de ces êtres humains qui taillèrent les silex du Sahara central. Le docteur Weisgerber a fait, près d'El-Goléa, une intéressante découverte qui vient encore confirmer cette opinion, que l'on peut désormais considérer comme scientifiquement établie :

« ... Aux puits de El-Hassi, dit-il¹, nous avons constaté l'existence de ces éclats de silex dans une couche de limon sous-jacente à une croûte de calcaire gypseux, dépôt de source de plus de 50 centimètres d'épaisseur, ce qui prouverait la présence de l'homme dans le Sahara, à une époque contemporaine de sources nombreuses et abondantes. Ces sources sont complètement taries ; le niveau de l'eau dans les puits existants est à 6 mètres du sol ; elles impliqueraient la chute de pluies abondantes et l'existence d'une végétation dont il ne reste plus trace. »

Il serait, sans doute, très intéressant, de savoir à quelle race actuelle de l'Afrique se rattache l'homme préhistorique du Sahara. Il faut reconnaître, cependant, que les découvertes sont encore trop incomplètes pour permettre de soulever d'une main certaine ce voile du passé. Je crois devoir signaler, néanmoins, certains faits capables d'éclairer cette question.

La disposition générale et la nature des ateliers, traces d'ateliers et pierres isolées que j'ai trouvés sur mon passage, offrent une particularité très remarquable. A mesure que l'on s'avance vers le sud, la taille des silex, tout d'abord parfaite, se montre de plus en plus hésitante et inexpérimentée. Après les silex si merveilleusement taillés de Ngouça, on

¹ *Excursion anthropologique au Sahara*, 1880, par le docteur Weisgerber (*Revue d'anthropologie* du 15 octobre 1880, p. 656).

trouve, dans les ateliers qui suivent, une proportion toujours plus grande d'instruments à une face lisse et d'ébauches grossières, tentatives d'un art encore incertain. Puis on arrive aux types chelléens et peut-être même aux silex tertiaires de Thenay. Je dois ajouter que cette décroissance nord-sud de la perfection de taille des silex sahariens a été constatée aussi par le docteur Weisgerber pour les parties du désert qu'il a visitées¹.

On peut conclure de ce fait que l'habitabilité du désert a décliné du centre à la périphérie et que les peuplades primitives qui y vivaient alors ont dû être éparpillées sur ses frontières. L'étude géologique du Sahara montre que cette région a été travaillée par de puissants phénomènes d'érosion, et les profonds escarpements qui en sont résultés témoignent de l'existence de masses d'eau énormes. Il est donc naturel de croire que les hommes de cette époque furent obligés d'habiter alors des lieux élevés, comme les hauts plateaux du Tanézrouft² et du Tasili³, d'où ils descendirent peu à peu en suivant les eaux à mesure qu'elles se retiraient vers les plaines basses du Sahara algérien et du Soudan. Aussi croyons-nous pouvoir dire que, s'il reste encore des descendants de cette race primitive, ils sont répandus sur les frontières sud de l'Algérie et nord du Soudan, ainsi que sur les flancs ouest et est du Grand-Désert; ils doivent être, de plus, reliés entre eux par une parenté de langue et une communauté de caractères anthropologiques.

Cette *distribution géographique* est la première condition à laquelle doit satisfaire une des races actuelles de l'Afrique pour pouvoir être supposée la race ou une des races primitives.

La race berbère satisfait à cette condition, car l'habitat de ses différents rameaux se trouve ainsi réparti :

¹ *Excursion anthropologique au Sahara*, 1880, par le docteur Weisgerber (*Revue d'anthropologie* du 15 octobre 1880, p. 637).

² Mot temachek synonyme du mot arabe *hamada* et signifiant *plateau rocheux*.

³ Mot temachek signifiant *plateau*.

Entre le Nil et le Fezzan : les Tébous, les plus dégradés de tous les Berbères par le mélange de sang nègre ;

Sur toute la frontière du Sahara et du Soudan : les Touareg ;

Dans l'Atlas algérien : les Kabyles ;

Dans les montagnes du Maroc : les Chellouhs.

On peut objecter que, si les origines de la race berbère en Afrique se perdent dans le passé, il n'en est pas de même pour son apparition dans le désert, qui date seulement de la grande et désastreuse invasion arabe du onzième siècle¹.

Il est bien certain qu'un grand nombre de Berbères, chassés à cette époque de la Cyrénaïque, furent contraints de s'établir dans le Sahara, mais ils y trouvèrent d'autres représentants de leur race, qui s'étaient établis là depuis les temps les plus reculés. Ibn-Khaldoun dit en effet que

... « Les peuples de race zenaga² parcouraient, depuis un temps inconnu et bien des années avant l'islamisme, ces brûlantes régions loin du Tell et des pays cultivés, dont ils remplaçaient les productions par le lait et la chair de leurs chameaux. S'étant multipliés dans ces vastes plaines, ils formèrent plusieurs tribus, telles que les Gueddala³, les Lemtouna, les Messoufa et les Targa⁴. »

Les Berbères de la Cyrénaïque durent certainement, pour

¹ Le souverain d'Égypte lança sur l'Afrique une tourbe de tribus arabes pour se venger du vice-roi du Maghreb, qui s'était affranchi de son autorité et mis sous la protection du khalife de Bagdad. C'est l'origine et la souche de toute la population arabe actuelle des contrées de l'Atlas. Ibn-Khaldoun raconte ainsi l'origine de cette invasion : « El-Monstancer (khalife de l'Égypte) en l'an 441 (1049-1050), envoya son vizir auprès des Arabes. Ce ministre commença par faire des dons peu considérables aux chefs — une fourrure et une pièce d'or à chaque individu — ensuite il les autorisa à passer le Nil en leur adressant ces paroles : « Je vous fais cadeau du « Maghreb et du royaume d'El-Moërr-Ibn-Badïs le sanhadjite, esclave qui « s'est soustrait à l'autorité de son maître. Ainsi, dorénavant vous ne serez plus dans le besoin ! »

² *Zenaga* ou *Zenata*, nom d'une des principales nations berbères. El-Goléa est habitée par les Zenata.

³ Les *Getuli* des anciens.

⁴ Les Touâreg.

se maintenir dans le désert, combattre ces tribus, et les vaincus, asservis, devinrent les imrhâd ¹.

Ainsi l'on peut dire que la race berbère satisfait à cette première condition : la *distribution géographique* ; mais il faut bien reconnaître que rien ne nous permet aujourd'hui de croire qu'elle répond à la seconde.

Cette seconde condition est celle d'une *origine indo-océanienne* ; car nous avons vu qu'il était légitime d'admettre comme très probable l'existence d'une communication des peuplades sahariennes de l'âge de pierre avec l'Inde méridionale et la Malaisie. Or, les dialectes kabyle et temachek indiquent-ils cette origine ? C'est ce que j'ignore, et je ne sais même pas si l'étude a été faite. Tout ce que l'on peut dire, c'est que les Berbères paraissent, d'après les traditions les plus anciennes, être venus de l'Est en Afrique à une époque fort reculée ².

¹ « Les Touâreg, dit M. Hanoteau, se distinguaient entre eux en tribus nobles ou Ihaggaren et en tribus vassales, qui paraîtraient descendre d'un peuple anciennement vaincu. » (Préface de la Grammaire temachek.) Il est juste de dire cependant que certains imrhâd semblent avoir une autre origine, car M. Duveyrier dit : « Quelques-uns attribuent le servage à la position exceptionnelle de la femme chez les Touâreg. Chez les Berbères sahariens la femme dispose de la plus grande partie de la richesse. Or, il s'est trouvé, dans les temps anciens, dit la tradition, des femmes non mariées possédant de nombreux troupeaux et qui, dans l'impossibilité de les défendre par elles-mêmes contre le vol et le pillage, ont réclamé le protectorat de familles princières et ont consenti à leur payer tribut. Plus tard, ces femmes se sont mariées et leurs enfants ont constitué le noyau des premières tribus serves. » (*Les Touâreg du Nord*, par Henri Duveyrier, 1864, p. 336.) Ce fait a dû se produire assez rarement, aussi ne peut-on voir là qu'une cause accidentelle, vraisemblable, mais qui ne suffirait pas à expliquer l'asservissement des imrhâd, dont le nombre est infiniment supérieur à celui de leurs anciens maîtres. Barth estime à 5 000 au moins les imrhâd des Touâreg-Azdjer.

² Malek-Ibn-Morahhel, qui se trouvait au service du sultan mérinide Yacoub-Ibn-Abd-el-Hack, dans la dernière moitié du septième siècle de l'hégire, dit : « Les Berbères se composent de diverses tribus himyérites, modérîtes, coptes, amalécites, cananéennes et coreichites qui s'étaient réunies en Syrie et parlaient un jargon barbare. Ifricos les nomma Berbères à cause de leur loquacité. » (Voir, sur Ifricos, la note suivante.) D'après Ibn-Khaldoun : « Les Berbères sont les enfants de Canaan, fils de Cham,

Nous avons vu, d'un autre côté, que l'antique race des Foullahs paraît d'une origine malaisienne, serait-elle donc la race primitive?

De ce côté encore la question reste pendante, car les caractères anthropologiques de cette race sont trop peu connus pour pouvoir déterminer exactement sa distribution géographique. Si les Rouara, par exemple, considérés jusqu'à présent comme des métis, pouvaient être rattachés à cette race,

ils de Noé, ainsi que nous l'avons déjà énoncé en traitant des grandes divisions de l'espèce humaine. Leur aïeul se nommait Mazlgh, leurs frères étaient les Gerséséens (Agrlkech); les Phillistins, enfants de Casluhim, fils de Misraïm, fils de Cham, étaient leurs parents. Le roi, chez eux, portait le titre de Goliath (Djalout). »

« L'existence de la race berbère, dit M. le général Faidherbe, est déjà historiquement signalée par les annales égyptiennes (Manethon), il y a près de six mille ans. En effet, sous la quatrième dynastie, le roi Néferkherés est dit avoir soumis une portion des Libyens, terrifiés par la vue d'une éclipse. Ses voisins, à l'ouest des Egyptiens, à cette époque reculée, sont désignés dans la traduction grecque de Manethon par le mot *λίβυς*, que nous rendons par le mot *lybien*, et que rendait le mot égyptien *lebou-rebou*. Plus tard, sous le moyen empire (3 000 ans avant Jésus-Christ, douzième dynastie, un papyrus désigne le pays des Libyens sous le nom de pays des Tamahou; or, la langue berbère s'appelle encore dans le Sahara, chez les Touâreg, le tamahoug, tamabag, tamachek, suivant les dialectes. » (*Instructions sur l'anthropologie de l'Algérie, Considérations générales*, par M. le général Faidherbe, 1874.)

Lorsque Ifricos envahit l'Afrique, il y trouva la race berbère à laquelle il donna ce nom. Ibn-Khaldoun dit à ce sujet : « Leur langage (des Berbères) est un idiome étranger, différent de tout autre, circonstance qui leur a valu le nom de Berbères. Voici comment on raconte la chose : Ifricos, fils de Cals-Ibn-Said, l'un des rois (de l'Yémen) appelés Tobba, envahit le Magreb et l'Ifrikia, et y bâtit des bourgs et des villes après en avoir tué le roi El-Djerdjis. Ce fut même d'après lui, à ce que l'on prétend, que ce pays fut nommé l'Ifrikia. Lorsqu'il eut vu ce peuple de race étrangère et qu'il l'eut entendu parler un langage dont les variétés et les dialectes frappèrent son attention, il céda à l'étonnement et s'écria : « Quelle berbère est la vôtre ! » On les nomma Berbères pour cette raison. Le mot *berbera* signifie, en arabe, un mélange de cris intelligibles; on dit, en parlant d'un lion, qu'il berbère quand il pousse des rugissements confus. » (Ibn-Khaldoun, *Histoire des Berbères*, trad. du baron de Slane, t. I, p. 168.)

Il est à remarquer que les Grecs et les Latins désignaient également par le mot de *Barbari* tous les peuples étrangers, qu'ils considéraient comme plus ou moins sauvages par rapport à leur civilisation. De ce nom, nous avons fait ceux de *barbare* et de *barbarisme*.

elle serait alors bien près de satisfaire aux deux conditions.

Mais il est inutile de s'attarder plus longtemps à la discussion de ces choses incertaines, et, me résumant en quelques mots, je dirai que les conclusions générales de ce travail sont les suivantes :

1° *Une certitude* : Existence aux temps préhistoriques de peuplades nombreuses et sédentaires dans cette vaste région aujourd'hui désolée de l'Afrique que nous nommons Grand-Désert.

Les différents âges de pierre de cette race sont caractérisés par des instruments de formes identiques à ceux des mêmes âges en Europe ;

2° *Une probabilité* : Communication de ces peuplades sahariennes de l'âge de pierre avec l'Asie méridionale et la Malaisie ;

3° *Une hypothèse* : Cette race primitive doit être représentée, de nos jours, en Afrique, par l'une des deux grandes et antiques races berbère et fellane.

Il faut reconnaître, d'ailleurs, qu'il est encore impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, de résoudre cet intéressant problème de l'ethnographie africaine, aussi les hypothèses que je viens de développer ne sont-elles pas autre chose qu'une tentative plus inspirée par la curiosité qu'appuyée sur la science, pour tâcher d'entrevoir de quel côté se trouve la solution probable.

D'après ce que j'ai vu et recueilli dans les gorges du Tanezrouft et du Tasili, je crois que la clef du problème se trouve dans les monts inexplorés du Ahaggâr, où l'homme post-pliocène d'Afrique et peut-être aussi l'anthropoïde miocène reposent sans doute au fond de cavernes encore inviolées. La découverte à faire est assez belle pour tenter de hardis voyageurs, et je serais heureux si les indications contenues dans ce mémoire pouvaient être utiles aux futures explorations anthropologiques du Sahara.

Discussion.

M. VINSON. L'hypothèse de M. Gustave d'Eichthal ne me semble point avoir été généralement acceptée. La parenté entre les Foullahs ou Foulis et les Malais, parenté qu'on voudrait appuyer sur de prétendues affinités linguistiques, est éminemment contestable. Je ne saurais trop vivement protester, pour ma part, contre de pareilles propositions. Les vocabulaires, entre les mains des amateurs, disent à l'occasion tout ce qu'on veut. Il n'y a pas plus de parenté entre la langue poul et le malais qu'entre le poul et le tamacheq, entre le tamacheq et le basque, entre le basque et le hongrois. C'est tout simplement ce que Schleicher appelait des « étymologies dans le bleu ».

M. PIÈTREMENT. Les aires géographiques des plantes ne sont guère limitées que par le climat, vu la facilité avec laquelle leurs graines se transportent. Il n'y a donc pas de conclusion à tirer, quant aux migrations humaines, d'un transport de plantes en longitude.

M. DALLY. Nous devons tous remercier M. Rabourdin de son excellent travail. Je ferai une réserve sur ce qu'il a dit de l'hérédité de la faculté de plonger ou de courir. Je crois que l'hérédité ne peut guère transmettre que ce que j'appellerai l'aptitude à l'éducation. Mais que, sans éducation, l'hérédité puisse transmettre les facultés de cet ordre, je ne le crois pas. Par exemple, chez les chevaux de course, à qui la sélection est appliquée rigoureusement, nous ne voyons pas que la respiration se soit améliorée, ou que la résistance à la fatigue ait augmenté depuis cinquante ans.

Le volume du crâne ne se développe pas, de génération en génération, de façon à engendrer des monstres.

Il me paraît impossible de rapprocher les Berbers des Malais ou des Javanais. Les Berbers sont plutôt de haute taille, lorsque les croisements n'ont pas trop altéré leur race. Les Javanais sont, au contraire, très petits et très colorés.

Les ethnologistes sont toujours attirés par les questions d'origine. Cependant l'hypothèse d'une race méditerranéenne

est des plus heureuses. Elle explique des ressemblances trop nombreuses, pour qu'on puisse l'abandonner sans de fortes raisons.

M. BORDIER. Je ne vois pas clairement la distinction que M. Dally vient d'établir entre l'aptitude à plonger et l'aptitude d'apprendre à plonger. Les Japonais coureurs et les Malais plongeurs courent et plongent de père en fils, et sont devenus très habiles dans ces deux arts. Je crains que M. Dally, en cherchant à distinguer ce qui revient à l'hérédité et à l'éducation, ne soit tombé dans quelque subtilité métaphysique.

M. DALLY. On vous apprendra, dans les gymnases, à courir dix heures par jour, et, dans les institutions classiques, on supprime, au contraire, la faculté de respirer. J'attribue à l'éducation une importance considérable, et c'est une opinion qui n'a rien de métaphysique.

M. BORDIER. J'appelle, avec Voltaire, *métaphysique* ce que je ne comprends pas. Parce que l'éducation est puissante, M. Dally veut-il nier l'influence de l'hérédité ? Le nombre des globules est aussi important que la capacité thoracique, pour bien courir ou pour plonger. L'éducation pourra-t-elle multiplier leur nombre ?

M. DE MORTILLET. M. Rabourdin a donné des pièces au musée de Saint-Germain. J'ai des doutes sur l'usage de la hache en jadéite polie qui aurait servi de percuteur. Je suis assez porté à croire que cette pierre a pu servir de remède. La superstition qui attache une valeur thérapeutique à la jadéite et au jade existe encore en Asie, où on l'emploie parfois contre les douleurs, et il est possible qu'elle ait existé en Afrique ; je ne connais pas de renseignement sur ce point. Il est possible que cette pierre ait été usée pour en faire des infusions. Je ne crois pas que cette hache prouve qu'il y ait eu un commerce entre le Sahara et les mers de l'Inde ni, à plus raison, avec l'Australie.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

425^e SÉANCE. — 3 mars 1881.

Présidence de M. FARNOT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Discours prononcé sur la tombe de M. Menier. — M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, sur l'invitation de M. le Président, lit le discours suivant, qu'il a prononcé sur la tombe de notre collègue M. Menier :

« Messieurs, je viens, au nom de la Société d'anthropologie et de l'Ecole d'anthropologie, adresser aussi un dernier adieu à Menier.

« Le nom de Menier se trouve partout où il y avait une institution libérale à patronner, un progrès à réaliser. La science aujourd'hui domine le monde, elle gouverne le présent et prépare l'avenir. Menier devait favoriser celle qui en résume le plus grand nombre, l'anthropologie, qui embrasse l'homme dans son entier et le montre dans sa force comme dans sa faiblesse. Il fut donc membre de notre Société et contribua indirectement à lui assurer la haute position qu'elle tient vis-à-vis de l'Europe.

« Il y a six ans, un enseignement fut jugé [nécessaire, comme complément des études qui se poursuivaient dans le laboratoire d'anthropologie de l'Ecole des hautes études et des discussions qui avaient lieu à la Société d'anthropologie. Les professeurs ne manquaient pas, mais la matière première sans laquelle, dans la concurrence sociale, bien des activités restent stériles. Menier comprit mon illustre maître Broca, et l'Ecole d'anthropologie prit naissance. Elle prospère aujourd'hui ; la Ville et l'Etat lui sont venus en aide ; mais elle n'oubliera pas qu'à l'heure difficile, lorsqu'il s'agissait de naître, Menier fut l'un de ses premiers parrains.

« Merci donc et adieu, Menier, au nom de l'anthropologie, de ce vaste embranchement des sciences naturelles qui nous

enseigne que rien ne se perd et que, si la dépouille est mortelle, les bonnes œuvres sont immortelles. Tu as apporté ton appoint à la cause commune ; tu as laissé des idées réalisées et d'autres à réaliser ; tu as marqué ta place dans l'histoire de l'évolution de l'humanité. Merci pour nous tous. »

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

Nouvelles d'Aden. — M. Georges Revoil, délégué temporaire de la Société, envoie la lettre ci-après, datée d'Aden, 10 février 1881 :

« Je vous ai informé, par ma dernière lettre, datée de Meraya, de mon itinéraire en Médjourtine et des faits que j'avais pu constater, intéressant la Société d'anthropologie.

« Je n'ai pas aujourd'hui un bien gros bagage ; mais je vous fais part de ce que j'ai rencontré depuis lors, en joignant quelques documents à l'appui de mes assertions.

« Je n'ai pas été plus heureux dans mes essais de mensuration sur le vivant ; malgré mes complaisances pour les Çomalis, malgré mes soins assidus aux malades, malgré promesses et cadeaux, aucun n'a voulu se laisser toucher.

« Ce n'est pas sans précaution que j'ai ramassé deux crânes.

« J'ai fait aussi une seconde collection de silex, provenant de nouveaux tumuli que j'ai rencontrés. Mais cette fois, muni de mes appareils de photographie, j'ai pris quelques clichés de ces tumuli les plus intéressants, dont épreuves ci-jointes.

« Partout, en Medjourtine, on voit des tumuli : au bord de la mer, dans l'intérieur, sur des hauteurs ou dans des vallées, le plus souvent le long des cours d'eau ou auprès des sources. Les Çomalis les renient comme venant de leurs pères et les attribuent aux Gallas. Mais, je crois vous l'avoir écrit précédemment, pour eux *Galla* voudrait dire *tout noir* qui n'est pas musulman.

« Je dois constater ici que M^r Taurin, en ce moment à Aden, reconnaît, dans ces tumuli, ceux qu'il a vus chez les

Gallas pendant un long séjour chez eux, et que les silex conformes à ceux par moi recueillis portent encore le nom de *baltchi* en langue amarinienne.

« Ces tumuli affectent presque tous les formes que montrent ces photographies.

« La plus simple est celle de la figure 1 : tas de pierres sèches.

« Dans la figure 2, un de ces amas (a) porte une pierre levée à son extrémité.

« Dans la figure 3, nous trouvons, à côté des tas de pierres sèches, les ruines de deux tours carrées, juxtaposées, de même construction. Tout auprès étaient des monceaux de pierres affectant la forme de tours rondes isolées, dans le genre des *naos*. J'ai malheureusement cassé ce cliché.

« La figure 4 est une tombe que les Çomalis renient comme étant l'œuvre de leurs pères. Elle est carrée, formée de blocs de rochers, et aux quatre coins était une pierre levée. Ce genre de sépulture est très fréquent dans l'intérieur.

« Voilà quelles sont les traces des tribus primitives de la pointe de Guardafui, tribus refoulées vers le sud, dans l'intérieur de la pointe nord-est de l'Afrique.

« Je déduirais, du dire des naturels, de la direction suivie par les émigrants qui se rattache aux observations de M^r Taurin, que c'était bien des Gallas qui ont précédé, dans les pays çomalis, la venue de Jabarti ben Ismaïl (le père de toutes les tribus çomalis), car, à partir de lui, les traditions laissent une histoire complète de la succession des temps.

« Reste maintenant à savoir si les anciens, soit Romains, soit Phéniciens, dans leurs rapports avec l'*Aromatica regio*, rapports incontestables et attestés par les vestiges des constructions d'Olok et de Khor Abdaham que j'ai relevés, auprès desquelles j'ai ramassé des fragments de poterie et de meule, etc., étaient en relation avec les Gallas ou avec les Çomalis. Aucune inscription, aucune trace probante n'autorise à conclure.

« Voilà les dernières observations que j'ai faites et que je vous sou mets, vous priant, si vous les jugez dignes d'intérêt, de les communiquer à la Société.

« Je suis revenu à Aden, après cinq mois de campagne, préparer un prochain départ chez les Dolbohantes et Ouarsangueli, que j'ai déjà entrevus chez eux. »

L'âge de la pierre en Tunisie et en Algérie. — M. l'abbé Richard, hydrogéologue, envoie une lettre, datée de Doroussa, 22 février 1881, dont M. de Mortillet communique l'extrait suivant :

« Dans un voyage de deux mois et demi que je viens de faire en Tunisie, pour des études relatives à la découverte de sources, j'ai trouvé bon nombre d'instruments de l'âge de la pierre, notamment aux environs de Tunis, de Carthage, de Bizerte-Sousa, et sur les bords de la Medjerda, à Monastir, etc.

« J'aurai l'honneur, à mon prochain voyage à Paris, de présenter des spécimens de ces instruments à la Société d'anthropologie. Ce sont généralement des haches grossières et des couteaux en *calcaire* siliceux ; quelques-uns en grès. Aucune pièce n'est polie.

« A Doroussa, près Bone, Algérie, j'ai trouvé une bien jolie hache et un couteau, près de tombeaux qu'on dit être numides, et je le crois. »

Excursion scientifique chez les Moïs de Baria, en Cochinchine. — M. HARMAND. Je viens de recevoir de M. le docteur Neis, médecin de la marine à Saïgon, une lettre m'annonçant son retour dans notre colonie, après un voyage de deux mois au travers des pays inconnus qui s'étendent sur nos frontières nord-est. Après d'intéressants détails géographiques, le docteur Neis s'exprime ainsi : « Tout le pays que j'ai traversé est habité, depuis Baria jusqu'au point le plus nord que j'aie atteint, par une population assez dense, homogène, variant un peu de taille, mais ayant le même aspect, les mêmes mœurs et la même langue, à quelques différences près, les mêmes maisons, les mêmes armes, les mêmes vête-

16

vc

de

pl

ss

cl

2:

st

fa

sc

p

B

ti

p

t

d

c

h

r

c

i

r

c

i

l

j

i

ments, ou, si vous aimez mieux, la même absence de vêtements, etc. Je vous enverrai, aussitôt qu'il aura paru, en mai ou juin, le rapport sur cette excursion. Je n'ai pas négligé l'anthropologie et, tout en faisant la topographie, j'ai continué à prendre des mesures, et j'ai pu arriver à déterrer, sans être vu, deux crânes complets avec leurs maxillaires inférieurs. »

Le docteur Neis me prie en même temps de présenter à la Société le rapport que voici, sur un premier voyage plus restreint, dont je vous avais déjà parlé. On y trouve, avec des détails de géographie, dont je ne vous entretiendrai pas, un chapitre entièrement consacré à l'anthropologie, et de nombreux tableaux de mensuration de Moïs (sauvages), hommes et femmes. Je veux, pour le moment, signaler seulement les indices céphaliques, qui sont 69,30 pour les hommes et 70,50 pour les femmes (sur le vivant). Ces indices prouvent une fois de plus la différence radicale qui sépare les sauvages de l'Indo-Chine des populations annamites, khmers et thays qui les enserrent à droite et à gauche. Nous regrettons, toutefois, que notre collègue n'ait pas noté la coloration de la peau.

Je dois recevoir, pour être offerts à la Société : 1° une mèche de cheveux des quatre-vingts derniers individus mesurés ; 2° trois crânes et une voûte de crâne, auxquels le docteur Neis accorde une authenticité certaine, étant données les conditions dans lesquelles il a recueilli ces pièces, sur lesquelles il donne, dans son mémoire, tous les renseignements nécessaires.

M. Neis se propose, à la prochaine saison sèche, si les obligations de son service le lui permettent, de reprendre le cours de ses explorations.

La correspondance imprimée comprend :

FALSAN (A.) et CHANTRE (E.). *Monographie géologique des anciens glaciers et du terrain erratique de la partie moyenne du bassin du Rhône*. Lyon, 1879, 2 in-8 et un atlas in-f°. F. II.

AUBE (Th.) *Entre deux campagnes. Notes d'un marin.* Paris, 1881, in-8. F. VIII.

MORTILLET (DE). *Musée préhistorique*, liv. 3, 4, 5, 6. (suite).

INOSTRANTZEFF. *Les Crânes et les Os des hommes de l'âge de la pierre, trouvés en Russie.* Broch., Moscou, 1881, in-4°. A. Archéologie (Europe).

ROYER (M^{me} Clémence). *Des rapports des proportions du crâne avec celles du corps.* Paris, 1880, broch. in-8.

HIS (W.). *Ueber den Schwanztheil der menschlichen Embryo.* In-8. A. Anatomie.

ECKER (A.). *Besitz der menschlichen Embryo einen Schwanz?* Broch. in-8. A. Anatomie. .

MATHON. *Notes descriptives sur les sépultures gallo-romaines trouvées à Tourly (Oise).* Amiens, 1860, broch. in-8.

— *Vases du musée de Beauvais.* Beauvais, broch. in-8. A. Archéologie (Europe).

NEÏS (Paul). *Rapport sur une excursion scientifique chez les Moïs de l'arrondissement de Dariâ, du 15 mai au 15 juin 1880,* par M. — médecin de première classe de la marine. 7 in-8, Saïgon, 1880.

PALLAS (P.-S.). *Voyages en différentes provinces de l'empire de Russie et dans l'Asie septentrionale.* Traduit de l'allemand par Gauthier de la Peyronie. Paris, 1878, 5 in-4° et 1 atlas. F. II. Offerts par M. VARS, élève du laboratoire Broca.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL croit devoir dire la façon dont a été fait ce don. On parlait, devant M. Vars, des nombreuses lacunes que présente la bibliothèque de la Société et de l'absence regrettable, en particulier, du célèbre voyage de Pallas. Immédiatement, M. Vars s'empessa d'acquérir un exemplaire qui était à sa connaissance et de nous l'offrir généreusement. M. le secrétaire général profite de l'occasion pour rappeler à MM. les membres que les ouvrages d'anthropologie, de zoologie, d'archéologie, de voyages, d'histoire et d'autres sciences se rattachant à l'anthropologie, qu'ils pour-

raient posséder en double dans leur bibliothèque, seront reçus avec reconnaissance.

M. LE PRÉSIDENT adresse à M. Vars les remerciements de la Société.

OBJETS OFFERTS.

Crânes magyars, valaques, allemands et tsiganes — M. DE TÖRÖK, professeur à l'Université de Kolozsvár, en Transylvanie, fait don au laboratoire Broca des crânes suivants, portant chacun l'indication du nom du sujet, de son âge, de son origine, de son sexe et de sa taille :

- 29 crânes magyars et szekeler ;
- 18 crânes valaques ;
- 4 crânes allemands morts en Transylvanie ;
- 3 crânes tsiganes ;
- 3 crânes enfants.

Les crânes que je vous présente, dit M. de Török, constituent la collection des crânes de Transylvanie, que j'avais promise, il y a deux ans passés, à M. Broca, et dont je fais hommage aujourd'hui à son musée.

Permettez-moi de vous communiquer quelques observations sur cette série de crânes valaques. (Voir aux communications.)

M. le président adresse à M. de Török les remerciements de la Société pour son don précieux.

CANDIDATURES.

M. Ed. WIET, préparateur des travaux physiologiques à la Faculté de médecine, présenté par MM. Topinard, Duval Mathias et Hervé ; M. Ernest RABOURDIN, présenté par MM. Leguay, de Mortillet et Salmon ; M. LEVASSEUR, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, présenté par MM. Bertillon, Chervin et Topinard ; M. le docteur NEËS (Paul), médecin de première classe de la marine, présenté par MM. Harmand, Hamy et Topinard ; M. CAPITAN (Louis), interne des

hôpitaux, présenté par MM. Hamy, Mathias Duval et de Morillet, demandent le titre de membres titulaires.

MM. HOVELACQUE, VINSON et COUDEREAU proposent M. ANTONIO DE LA CALLE, *privat docent* de l'Université de Genève, comme correspondant étranger.

PRÉSENTATIONS.

Le moule complet d'un jeune gorille;

PAR M. CHUDZINSKI.

J'ai l'honneur de présenter à la Société d'anthropologie un moule complet en plâtre de jeune gorille mâle. Ce moule a été fait par nous au laboratoire d'anthropologie de l'École des hautes études, c'est le premier tableau concernant la morphologie de cet anthropoïde et qui sera suivi des autres moules qui représenteront des détails anatomiques des divers systèmes et des organes.

Le sujet qui a servi à l'exécution de la pièce que j'ai l'honneur de présenter aux yeux de la Société a été acheté dernièrement par M. Broca chez un marchand d'objets de zoologie, demeurant à Saint-Louis (Gabon). Cet achat a été fait par l'intermédiaire de M. Tramond. La taille de ce jeune gorille ne dépasse pas 98 centimètres, sa dentition s'arrête aux premières grosses molaires.

Dans l'étude des formes extérieures de ce jeune sujet je prie les membres de la Société de remarquer : 1° la rondeur de la tête; 2° le développement exubérant des ailes du nez, surtout dans le sens transversal, coïncidant avec l'aplatissement complet des os nasaux; 3° la forme humaine de ses oreilles, qui, par leur grandeur, tiennent le milieu entre l'orang-outang et le chimpanzé; 4° la longueur médiocre de ses membres thoraciques et le peu de longueur de ses doigts, et surtout de ses orteils; 5° enfin le peu de développement des organes génitaux externes.

Jeune fille idiote présentant un crâne natiforme ;

PAR M. PARROT.

La jeune fille que je vous présente, a un crâne déformé, de la variété que j'ai appelée crâne *natiforme*.

Elle a aujourd'hui quatorze ans et demi ; elle est absolument idiote, incapable de dire un mot ; son caractère est assez mauvais.

Quoique son crâne soit peu développé pour son âge, il a l'air, au premier abord, moins rétréci qu'il ne l'est réellement. Il présente en effet quatre tubérosités volumineuses : deux antérieures et deux postérieures ; celles-ci répondent à la partie interne et postérieure des pariétaux, les autres au frontal.

Elles sont séparées par deux dépressions semblables à des rigoles et se croisant au niveau du bregma.

Ce crâne peut être regardé comme un type de ceux que j'ai qualifiés de natiformes.

Quand on étudie une série de crânes ainsi déformés, on se convainc que cette déformation est un des symptômes de la syphilis héréditaire. La jeune idiote que je vous présente est donc atteinte de cette maladie. D'ailleurs, elle n'en présente pas d'autre signe. On peut prévoir dès aujourd'hui qu'elle grandira peu désormais et que son crâne ne pourra prendre qu'un très faible développement.

Dans l'idiotie, c'est presque toujours l'altération de l'encéphale et son défaut de développement qui commandent la forme du crâne et font qu'il est petit.

Dans le cas présent, très probablement, c'est le contraire qui a eu lieu : c'est le crâne qui a arrêté le développement de l'encéphale.

Je vous présente le crâne d'un enfant de trente mois, atteint exactement de la même déformation crânienne. C'était un garçon qui était idiot ; son crâne est natiforme, et vous voyez la synostose qui s'est produite au niveau de la suture frontale.

J'ai recueilli d'autres cas semblables, les lésions sont très

précoces ; elles se produisent dans les premiers mois, jamais après l'âge de trois ou quatre ans.

Leurs conséquences sur le développement du cerveau sont faciles à concevoir : si, dès l'âge de trois ou quatre mois, il se produit une suture au niveau de la suture métopique ou de la coronale, l'encéphale est arrêté dans le développement de sa partie la plus noble, en avant de la scissure de Rolando ; son développement pourra peut-être se faire en arrière, mais en avant il sera impossible.

Chez l'idiot que je vous présente, il est très probable qu'une synostose prématurée a eu lieu sur la métopique d'abord, puis sur la coronale. Il est donc logique de conclure que chez elle l'idiotie n'est pas congénitale, mais acquise.

Aussi sa physionomie n'a pas l'aspect bestial de celle de la plupart des idiots. Son visage est plus développé que chez eux et presque normal.

Discussion.

M. MAGITOT. Ce n'est pas sur l'ensemble de la communication de M. Parrot que je désire entretenir la Société, mais sur un point spécial sur lequel j'ai déjà souvent eu occasion d'attirer l'attention.

La Société peut se souvenir des discussions qui ont souvent eu lieu ici sur les sillons transversaux qu'on observe sur les dents d'un grand nombre d'individus. On a retrouvé ces sillons sur des mâchoires fort anciennes : sur une mâchoire gallo-romaine et même sur des mâchoires de l'âge de la pierre.

Pour Broca et pour moi, c'est la marque d'une maladie convulsive de l'enfance. Cette interprétation nous explique pourquoi les sillons transversaux des dents ont été trouvés sur des crânes préhistoriques trépanés. Ces individus ayant eu des affections convulsives dans l'enfance, on les a trépanés dans la pensée de faire sortir le mauvais esprit qui les possédait.

Pour M. Parrot, au contraire, ces sillons transversaux sont un signe de syphilis héréditaire. Or, voici une enfant atteinte

de syphilis héréditaire, et dont les dents ne présentent aucun sillon transversal. Je demande à M. Parrot comment il explique leur absence.

M. PARROT. Un malade peut fort bien présenter certaines conséquences d'une maladie et ne pas les présenter toutes. Tous les syphilitiques n'ont pas d'ostéite, tous n'ont pas de tumeur syphilitique. Ils n'en ont pas moins la syphilis.

Aussi n'ai-je jamais pensé que les sillons transversaux des dents dussent se rencontrer chez tous les individus atteints de syphilis héréditaire.

M. MAGITOT. Si j'ai présenté cette observation, c'est que, chez cette enfant, la maladie a atteint le squelette; or on sait les rapports étroits qui existent entre les dents et le système osseux.

COMMUNICATIONS.

Sur une série de dix-huit crânes valaques;

Par M. de Török.

Les crânes que voici, quoique leur nombre de dix-huit soit bien restreint pour déterminer le type valaque de Transylvanie, constituent une série précieuse, car non seulement l'âge et le sexe de chacun de ces crânes sont connus, mais encore, ce qui est important pour la nationalité, le nom patronymique, le lieu de naissance et la profession des individus.

Ils proviennent de sujets dont les cadavres ont été remis à mon laboratoire pour la dissection, et chez lesquels, à une exception près, la taille a été mesurée.

A part le numéro 4, qui est très dolichocéphale, tous les crânes masculins sont sous-brachycéphales (deux, les numéros 8 et 9) ou brachycéphales (neuf). En ce qui concerne les crânes de femmes, il y en a six, parmi lesquels un (n° 15) est sous-brachycéphale et cinq brachycéphales.

Les variations individuelles de l'indice céphalique des crânes d'hommes sont très remarquables: le plus bas est de 74,73 (n° 4), et le plus haut de 72,94 (n° 7). Il en résulte

que l'écart de 18,21 entre les deux types craniologiques de ces crânes valaques de Transylvanie est considérable. Sur les crânes d'hommes, l'indice moyen donne 84.89 ; sur ceux des femmes, il est de 84.87.

Cet indice céphalique dépasse un peu celui qui a été trouvé sur les crânes valaques (roumains) par MM. Hovelacque, de Lenhossék et Weisbach. Les Valaques, d'après cet indice moyen, sont à ranger parmi les races les plus brachycéphales de l'Europe ; j'ajoute qu'ils sont bien plus brachycéphales que tous les autres éléments ethniques de Transylvanie.

La grande capacité des crânes d'hommes valaques est remarquable.

La moindre capacité qu'ils présentent est 1385 centimètres cubes (n° 2), la plus forte de 1930 centimètres cubes (n° 14) ; la moyenne est de 1622 centimètres cubes. Chez les femmes, la capacité moyenne est de 1365 centimètres cubes. La différence sexuelle est donc bien remarquable.

A l'exception du crâne n° 4, la forme de leur boîte crânienne est plus ou moins régulièrement d'un ovale large, et celle du numéro 12 est même arrondie en boule.

En général, les bosses frontales et les bosses pariétales sont bien visibles chez les hommes et encore plus chez les femmes ; par conséquent, le réseau crânien quadrilatéral externe de M. Welcker peut être facilement déterminé chez eux.

Chez les hommes, le front, qui est en général d'une hauteur moyenne, s'élève, chez la plupart, presque verticalement vers les bosses frontales ; les arcades sourcilières, chez la plupart, sont assez fortement développées ; la glabelle porte, au-dessus de la profonde échancrure de la racine du nez, une saillie très apparente ; entre la glabelle et les bosses frontales se voit une dépression horizontale plus ou moins forte, qui s'étend sur les deux côtés, chez la plupart jusqu'aux crêtes temporales.

Le diamètre frontal minimum varie, chez les hommes, de 92 à 102 millimètres ; chez les femmes de 91.5 à 99.

La différence entre le diamètre frontal minimum et le

diamètre stéphanique est très grande, particulièrement sur les crânes fortement brachycéphales (n° 7).

Tandis qu'au-dessus des bosses frontales, la courbure de l'écaille de l'os frontal présente un aplatissement visible sur les crânes de femmes et sur le crâne masculin très dolichocéphale n° 4, elle monte vers le vertex, sur les crânes mâles brachycéphales, comme on le voit très bien sur le numéro 7. La différence extrême entre ces deux derniers (n° 4 et 7) ne consiste pas seulement dans l'indice céphalique, mais encore dans l'indice vertical premier. Autrement dit, l'indice céphalique, comme je l'ai déjà dit, est sur le numéro 4, de 74.73, et sur le numéro 7, de 92.94, de même que l'indice vertical premier est sur le numéro 4 de 74.19 et sur le numéro 7 de 82.85.

La *norma occipitalis* des crânes est en général large et haute. La courbure de l'écaille occipitale descend, chez la plupart, subitement *taillée à pic*, comme on le voit très bien chez le numéro 7. Une autre particularité à remarquer, c'est que l'écaille occipitale fait sur plusieurs une forte projection en arrière (n° 3, 9, 18). La partie sus-iniaque de l'écaille est sur les crânes d'hommes plus grande, en général, que la partie cérébelleuse, tandis que, sur les crânes de femmes, cette partie dépasse l'autre. J'ajoute que la partie cérébelleuse, chez la plupart, s'échappe vers la base du crâne, de sorte qu'elle ne se voit plus dans la *norma occipitalis*, par exemple sur le numéro 8.

Sur les côtés du crâne, on voit, sur la plupart, immédiatement au-dessus du ptérion, une fosse bien circonscrite (n° 1, 7, etc.) ; au surplus, chez aucun on ne constate de ptérion dit *retourné*. Sur un (n° 7), j'ai trouvé, à l'endroit du ptérion, un grand os wormien ; il est situé entre le bord postérieur de l'os frontal, l'extrémité antérieure inférieure de l'os pariétal et le bord supérieur de la grande aile de l'os sphénoïdal. Cet os wormien se prolonge, en arrière, au-delà de la moitié du bord supérieur de l'écaille de l'os temporal.

A la base du crâne, la grandeur du trou occipital est en

général à noter (Ex. n° 4, 5, 9). L'indice moyen du trou occipital est, pour les crânes d'homme, de 86.12, et, pour ceux de femme, de 87.39. La forme du trou est ronde, se rapprochant du losange (n° 7, 9, 14).

Les condyles sont, en général, très fortement développés et font une proéminence remarquable vers l'intérieur du trou occipital, en le rendant plus étroit, de sorte que le trou occipital semble partagé en deux moitiés : une antérieure plus petite et une postérieure plus grande (n° 6).

Les orbites, assez grandes, appartiennent, en ce qui concerne leur indice moyen, au type mésosème. L'indice orbitaire moyen est, sur les crânes d'hommes, de 88.53, et sur les femmes, de 88.38; il se décompose comme il suit : sur les hommes, 4 ont le type mégasème (n° 4 a l'indice 95.82), 7 ont le type mésosème et un seul a le type microsème (n° 14). Chez les crânes de femmes, une moitié ont le type mégasème, et l'autre le type mésosème.

La largeur de l'espace inter-orbitaire varie de 21 à 28 millimètres. La racine du nez, comme je l'ai déjà dit, forme, chez la plupart des hommes, une échancrure profonde au-dessous de la glabelle. L'indice nasal moyen atteint, sur les crânes d'hommes, 47.86, c'est-à-dire que les crânes valaques d'hommes, en ce qui concerne leur indice nasal, sont justement à la limite des types leptorrhinien et mésorrhinien. Ainsi, parmi les crânes d'hommes, 8 sont mésorrhiniens et 4 leptorrhiniens. L'indice nasal moyen, sur les femmes, est de 42.64. Sur leurs 6 crânes on trouve : 1 platyrrhinien (n° 13), 2 mésorrhiniens et 3 leptorrhiniens (Ex. n° 6).

L'angle du prognathisme varie, pour les crânes d'hommes, de 75 degrés à 87, et, pour les femmes, de 79 à 85. L'arcade alvéolaire est sur 10 crânes visiblement hyperbolique, sur un seul (n° 6) elliptique; sur les autres 7 crânes, l'arcade alvéolaire n'est pas exactement hyperbolique, mais se rapproche plus ou moins de la lettre upsilon (Ex. n° 14).

Les dents montrent, chez la plupart, les différents degrés de l'usure et de la carie.

L'angle mandibulaire varie, chez les hommes, de 120 degrés à 144, et, sur les femmes, de 123 degrés à 144. L'angle symphysien varie, chez les hommes, de 57 degrés à 82, et, chez les femmes, de 53 degrés à 72.

Messieurs, telles sont les observations que j'ai voulu vous communiquer sur les crânes valaques de Transylvanie. A mon retour dans mon pays, j'aurai l'honneur de vous envoyer les cerveaux qui appartiennent à ces crânes.

Si le temps me le permet, je vous présenterai, plus tard, l'étude craniométrique des vingt-neuf crânes magyars. Je me borne à dire à présent qu'à la simple vue et par rapport à cette série de Valaques, ils paraissent évidemment mésaticéphales.

Discussion.

M. TOPINARD. Dans la communication de M. de Török, je saisis un fait, c'est que les Valaques sont brachycéphales, et que les Hongrois, la série du moins qu'il offre au musée Broca, sont dolicho ou mésaticéphales. Il y a loin de cette donnée à l'opinion répandue que les Hongrois, descendant d'une race ougrienne réputée plus ou moins mongolique, sont brachycéphales, opinion qui remonte indirectement à Amédée Thierry et à W. Edwards.

L'anecdote du château de Milan, racontée par W. Edwards, est légendaire, quoiqu'elle ne remonte qu'à l'année 1829. Après avoir fait son tour de France et descendu en Italie, W. Edwards, revenant de Venise, arrive à Milan et, là, demande les régiments hongrois, afin d'y déterminer le type hongrois. On fait ranger devant lui un certain nombre de compagnies, il n'est pas satisfait ; ces hommes sont trop grands. On a beau lui dire : Voilà les vrais Hongrois, il les récuse. Enfin il met la main sur un soldat laid et petit, aux yeux bridés, et s'installe pour le dessiner ; on se récrie, il tient bon. Ce fut le point de départ de sa description connue du type hongrois.

C'est qu'Edwards avait des idées préconçues. Pour lui, un

Hongrois était un individu parlant hongrois et se rapportant au portrait que Priscus a tracé du Hun Attila. On reconnaissait alors la race à la langue, et la classification des peuples se confondait avec celle des races. Le commencement du monde était aux premières lueurs de l'histoire. Amédée Thierry, dans son histoire des successeurs d'Attila, venait de raconter les légendes des Huns que les Magyars s'attribuent à tort ou à raison, pour ennoblir, s'imaginent-ils, leurs origines.

La question linguistique est aujourd'hui jugée. On sait qu'elle n'engage pas la question anthropologique, et que la langue se transporte comme les genres de civilisation, les coutumes et les religions, et ne fournit qu'un simple renseignement sur le passé des races ou mieux des peuples. Mais on est moins pénétré de la séparation à établir entre le peuple ou la race tel que l'histoire en parle et le peuple ou la race tel que l'anthropologie les détermine, à l'aide surtout des caractères physiques transmis par hérédité et mélangés.

Dans notre pays les Mérovingiens ou Francs, appartenant à ce grand groupe qu'aujourd'hui on qualifie d'*Allemands* ou de *Teutons*, ont régné en conquérants de Clovis à Charlemagne et au delà, mais sans exercer une grande influence sur la nation que les Romains venaient de latiniser. Avant eux, d'autres branches de la même grande famille avaient fait sentir leur domination. Les fameux Gaulois qui, à une certaine époque, semblent résumer toute l'histoire de la Gaule, qui se répandirent en Italie, en Grèce, en Asie Mineure, avec la même ardeur que leurs frères d'aujourd'hui aux États-Unis, en Australie et au Cap, et dont les historiens nous dépeignent la haute stature, le visage ovale et anguleux, et les cheveux longs, blonds ou roux, n'étaient que des conquérants. Ce n'était pas le peuple, la masse ; alors, comme aujourd'hui, la vraie race des Gaules, c'était le Celte. Dans quelques parties du pays, comme le Nord, les plaines de la Champagne, le bassin de la Bourgogne, l'élément gaulois a peut-être noyé ou absorbé le type local ; mais, en général, il l'a laissé intact. A cette époque, on était plus fécond ; le nombre était la force ; l'habitant

du sol était favorisé. Mais le Celte, lui aussi, bien des siècles auparavant, n'avait été qu'un conquérant. Venu de l'Orient, il avait lutté et vaincu et s'était imposé à un peuple antérieur, dont les Basques et les Ibères sont sans doute actuellement les meilleurs représentants.

Dans ce genre d'invasion (l'invasion celtique sourde et continue probablement, l'invasion gauloise brillante et bruyante), une partie des possesseurs du sol est rejetée et se maintient dans les régions où les conquérants, pour un motif ou un autre, les suivent moins, tandis qu'une autre reste mêlée à ceux-ci, se croise plus ou moins avec eux et conserve néanmoins, à l'état de dissémination, son type physique. Les historiens, s'il y en a, à leur défaut les prêtres, en tout cas les conquérants eux-mêmes, intéressés dans la question, chantent bien haut les exploits des vainqueurs, construisent leur généalogie, mais se taisent sur les vaincus, sur le peuple véritable, la race du sol. Et cependant, à travers les âges, dans la concurrence pour l'existence, c'est le type de celle-ci qui est tout-puissant. Les religions, les langues, les genres d'industrie se donnent, se transportent ; les caractères physiques se lèguent. Peu suffisent pour les premiers ; le nombre est nécessaire aux seconds.

Il ne fallut qu'un petit nombre pour introduire la religion catholique en France. La religion des druides n'implique pas qu'un nombre considérable d'individus soient venus avec elle. C'est la politique et non la force qui a donné la langue latine aux Francs. Un semblable esprit avait peut-être auparavant apporté la langue celtique. Aux modifications de type physique, il faut, au contraire, à la fois le temps et le nombre. Les Mérovingiens étaient trop peu pour altérer la race telle que les événements l'avaient constituée à la fin du quatrième siècle. Il n'est pas sûr, du reste, que ces invasions, si bruyantes, fussent plus nombreuses ; par exemple celle de l'an 4600 avant notre ère de blonds de haute taille, descendant du Nord jusqu'à Saint-Sébastien, l'Espagne et l'Afrique. Les historiens anciens, désireux d'accroître la gloire de leurs hé-

ros, aiment à parler par centaines de mille combattants ; ils montrent des nations entières se déplaçant. Ne faut-il pas plutôt y voir des chefs ambitieux de bandes agitées, entraînant à leur suite des aventuriers, et obligeant les populations locales à les suivre. A Rome, à Delphes, les Gaulois étaient les chefs, les nobles ; mais les Celtes devaient former la masse des combattants, ou tout au moins des serfs, des auxiliaires.

En un mot, partout, l'histoire transmet les noms et les migrations des hordes turbulentes, des aventuriers, des classes aristocratiques, et laisse dans l'ombre le paria, le vaincu cultivant le sol, cantonné hors des grandes voies, se reproduisant toujours et perpétuant le type physique de la majorité, c'est-à-dire de la race vraie.

En Hongrie, il en fut certainement de même et davantage qu'en France.

Son territoire est en quelque sorte un grand chemin. Nous ignorons les ébranlements de peuples qui s'y produisirent au moment où vers la Crimée retentit le nom de *Cimmériens*. Je passe sur l'époque romaine, peu connue. Mais, dès les deuxième et troisième siècles, on y voit les Goths. De 433 à 453, c'est-à-dire pendant très peu de temps, ce sont les Huns. De 538 à 800, les Avars. Et enfin, à diverses reprises, allant et venant du nord au sud et réciproquement, les Slaves.

Les Magyars ne sont arrivés en Transylvanie qu'en 899. Partis d'un pays appelé *Ougri*, au-delà de l'Oural, parlant une langue que les linguistes rangent à côté de la langue finnoise, leur première station se fit à l'embouchure du Volga. A leur apparition sur le bas Dniéper, ils étaient accompagnés des Khazars. Dans ces conditions, ils ne devaient pas être si considérables, et ils ne représentent qu'une horde de conquérants s'établissant dans un pays déjà habité de temps immémorial et déjà traversé par toutes sortes de races. Là, ils prirent le rôle dominant, devinrent la classe aristocratique, et j'avoue ne pas savoir par quel motif ils arrivèrent à se réclamer des Huns, ainsi que le raconte Am. Thierry. Pour moi, et jusqu'à nouvel ordre, je crois que les Magyars ont joué

en Hongrie le même rôle que les Mérovingiens en France.

Dans notre pays, la race actuelle est essentiellement formée de la plus ancienne d'abord, et de plus nombreuses ensuite, le type se maintenant çà et là pur ou croisé, suivant les proportions de chacune.

En Hongrie, de même, la race doit essentiellement être constituée par le peuple qui est resté attaché au sol le plus longtemps, qui s'y est fixé et confirmé comme caractères physiques, et, accessoirement, par les représentants des divers conquérants qui l'ont soumise, en particulier par les derniers, les Magyars, présents en ces lieux depuis 900 ans, ce qui n'est pas un temps immense. L'anthropologie nous enseigne, d'ailleurs, que l'arrivée d'une race nouvelle dans un pays y modifie transitoirement les caractères physiques de la race du pays, mais que ces caractères reprennent peu à peu leur état antérieur. En d'autres termes, dans les périodes de calme des nations, l'hérédité reprend ses droits et sa régularité d'action: on revient au type des ancêtres. Les crânes des bords du Rhin et du haut Danube, antérieurs aux invasions des Francs et des Alemans, pour ne citer que les derniers noms historiques, sont brachycéphales. Celles-ci les ont rendus dolichocéphales. L'indice s'est relevé depuis, le pays est redevenu brachycéphale. En Angleterre, au temps des longs barrows, on est dolichocéphale au contraire; les brachycéphales y font une courte apparition avec l'âge du bronze, après quoi, les indices céphaliques dolichocéphales reprennent le dessus.

Je chercherai donc l'explication de l'indice céphalique plus ou moins dolichocéphale, en moyenne, de la série des Hongrois de M. de Török non dans une influence magyare, avare, gothique ou autre, mais dans un retour des populations actuelles au type des ancêtres, à celui qui a dû exister sur les bords de la Theiss et en Transylvanie, aux temps de la pierre polie et de la pierre taillée¹.

¹ Je me réserve, à l'égard de certains types étrangers ou spéciaux dont j'aurai occasion peut-être de parler plus tard, que j'ai découverts, dans la série des Hongrois de M. de Török.

M. Gustave LE BON. Je crois, contrairement à M. Topinard, que les populations qui vivent en Hongrie sont aisées à distinguer. Au nord de ce pays vivent les Slovaques, au nombre d'environ 2 millions. Ils se considèrent comme les descendants des habitants primitifs du sol avant les grandes invasions venues de l'Orient. Les Slovaques parlent une langue fort différente de celle des autres habitants de la Hongrie. Ils ne se croisent pas avec les Hongrois. Les Slovaques sont des hommes de grande taille et font un contraste frappant avec les autres habitants des régions voisines, notamment ceux des parties montagneuses de la frontière galicienne. Au point de vue de la conformation du squelette, leurs caractères anthropologiques sont encore mal déterminés. J'ai demandé à M. Kopernicki si l'on a des données anthropométriques sur cette race ; il m'a répondu qu'on n'en possédait que deux crânes, nombre absolument insuffisant.

Quoi qu'il en soit, il existe évidemment en Hongrie deux populations très différentes par la langue, par les mœurs et par l'aspect extérieur.

M. TOPINARD. M. le docteur Weisbach a été plus heureux que M. Kopernicki. Il a pu mesurer 20 crânes slovaques, qui lui ont donné un indice céphalique de 83.5, celui, à peu près, de notre série des Croates : 83.5. Du reste, il n'est mis en doute par personne que les Slovaques soient des Slaves, dans le sens habituellement donné à ce mot.

Du bord inférieur des narines sur le crâne et des caractères de supériorité ou d'infériorité qu'il fournit ;

PAR M. TOPINARD.

Je m'étais habitué à croire et à répéter que les Français ont le défaut d'ignorer ce qui s'imprime au-delà de leurs frontières, tandis que les Allemands, par exemple, se distinguent par une connaissance très étendue de tout ce qui se fait chez nous. Je me vois forcé de revenir sur cette croyance et même de retourner les termes de la proposition. Vous ne sauriez vous imaginer combien peu les travaux les plus remar-

quables de Broca lui-même, sur le cerveau, sur la craniométrie, sont mal connus en Allemagne, et combien nos idées et les dénominations dont nous nous servons y sont défigurées¹. C'est pour un fait personnel que je suis ainsi amené à dire mon opinion. Je m'inquiète assez peu des priorités, et je suis de ceux qui croient que quand une observation ou une doctrine est mûre et dans le courant général, elle vient à tout le monde à la fois et qu'un peu plus tôt ou un peu plus tard est sans intérêt. Aussi me paraît-il sage de rester sur la réserve lorsqu'on s'imagine avoir le premier découvert quelque grosse vérité.

M. le professeur Shaaffhausen, l'année dernière au congrès allemand d'anthropologie de Berlin, est venu annoncer comme une trouvaille extraordinaire et comme un caractère d'infériorité certain caractère du bord inférieur de l'ouverture extérieure des narines sur le squelette, que j'ai indiqué pour la première fois, il y a onze ans, dans mon mémoire sur les Tasmaniens, et décrit longuement dans un mémoire sur le prognathisme alvéolaire, paru en 1872 dans le premier volume de la *Revue d'anthropologie*.

¹ Je cite au hasard quelques exemples :

Le basion des Français, dit un auteur, en parlant de l'inion de Broca. L'extrémité antérieure du diamètre longitudinal aboutit à l'ophryon pour Broca, dit un autre, quoique Broca ait vingt fois écrit qu'il prend la glabella! Le type mérovingien des Français, disent d'autres, type dont je n'ai jamais entendu Broca parler. Il n'y a pas longtemps que l'un des professeurs les plus illustres de l'Allemagne publiait un mémoire sur le ptérion dans les races inférieures en donnant pour nouvelle une description qui est classique dans nos laboratoires depuis un temps inconnu et que j'ai rapportée dans la première édition de mon *Anthropologie*.

L'une des preuves les plus frappantes qu'on ne nous lit qu'approximativement dans le même pays, c'est que personne n'y a compris ce qu'il y a d'essentiel dans la méthode de cubage de Broca et que plusieurs croyant l'adopter, ont simplement pris celle de Morton, que la méthode de Broca a pour objet précisément de corriger. Depuis vingt ans on discute, en Allemagne, la question du meilleur plan à employer pour orienter le crâne dans la méthode craniométrique des projections. Ici nous sommes fixé, grâce aux recherches précises de Broca. Eh bien, les Allemands n'ont jamais examiné de près ces recherches, j'en suis convaincu, et ne les ont jamais répétées. Ils en sont encore, pour ce plan horizontal, à la phase du sentiment, de l'à peu près, de l'esthétique, à la façon de Camper, d'il y a un siècle.

Voici d'abord, en deux mots, ce que j'ai dit : « Le bord inférieur des narines sur le squelette présente deux dispositions extrêmes : l'une, comme sur ce crâne de Basque, dans laquelle le bord est tranchant et à une seule lèvre ; l'autre, comme sur ce crâne de Néo-Calédonien, dans laquelle toute ligne de démarcation a disparu entre le plancher des fosses nasales et la face antérieure de la portion alvéolaire du maxillaire. Dans le premier cas, particulier aux races supérieures, le bord inférieur en question ressemble à un cœur de carte à jouer, dont l'épine nasale représente la saillie ou éperon médian. Dans le deuxième, plus fréquent dans les races inférieures, l'aspect est tout à fait simien, deux gouttières inclinées et parallèles appellent l'attention. Entre ces deux extrêmes s'observent tous les degrés intermédiaires, dont voici des exemples tirés de nos galeries. »

Je n'entre pas dans plus de détails et me borne à reproduire la description que j'en ai donnée en 1872, *Revue d'anthropologie*, t. I^{er}, p. 634-639.

« La plus féconde en déductions de toutes les bizarreries (que présente la face antérieure de la région sous-nasale du maxillaire supérieur) est celle que j'ai signalée, il y a trois ans, dans mon mémoire sur les Tasmaniens, sous le nom de *gouttières verticales doubles* ou *simiennes*. Elle nous amène à traiter de la ligne de démarcation du plancher nasal avec le plan sous-nasal, et de l'épine nasale.

« Le bord inférieur des narines antérieures sur le squelette a le plus fréquemment la forme d'un cœur de carte à jouer, la pointe en l'air, le milieu de la base étant représenté par l'épine nasale, le côté de cette base par ce que j'appellerai les *échancrures nasales*. Cette forme classique se rencontre dans toutes les races, mais spécialement dans les races blanches ou indo-européennes, sémitiques et touraniennes.

« D'autres fois, la saillie médiane (de la base du cœur) semble manquer ou est insignifiante, soit parce que l'épine se projette horizontalement en avant (races supérieures surtout), soit parce qu'elle est très petite ou remplacée par deux pointes

(ou épines) divergentes (races inférieures surtout). Le bord inférieur des narines est, dans ce cas, curviligne ou à une seule échancrure (platyrrhiniens surtout).

« Quelquefois enfin, les bords latéraux de l'ouverture, au lieu de s'arrondir en descendant, se portent obliquement l'un vers l'autre, en sorte que l'ouverture prend encore la forme d'une carte à jouer, mais retournée, ou la pointe en bas, et que l'épine, ou mieux l'écartement des deux lamelles qui la forment, occupe l'endroit le plus bas (leptorhinien surtout).

« Ces trois dispositions, plus ou moins marquées à tous les échelons de la série humaine, sont bien plus frappantes, la première et la seconde surtout, dans les races supérieures, où le bord inférieur des narines est, en règle générale, constitué par une arête vive et tranchante. Cependant la seconde disposition, ou curviligne, est très remarquable aussi sur la plupart des nègres¹.

« Mais le bord inférieur des narines n'est pas toujours simple et à arête vive. A un premier degré (dans la voie de l'effacement) il s'émousse. A un second il devient épais et grossièrement arrondi. A un troisième il se décompose en deux lèvres qui interceptent un petit triangle donnant lieu, en s'adossant à celui du côté opposé, à une surface losangique; lèvres qui toutes deux se continuent avec le bord latéral de l'ouverture, l'antérieur servant de limite antérieure au plancher des fosses nasales, le postérieur allant former le contour antérieur des trous palatins antérieurs.

« Jusqu'ici la ligne de démarcation entre les fosses nasales et le plan sous-nasal (face antérieure du maxillaire supérieur) est précise. A présent commencent les difficultés.

« Dans l'aire des deux petits triangles (un de chaque côté, formé par ces deux lèvres) plus ou moins élargis, apparaît une petite crête transversale, sorte de lèvre moyenne qui prend naissance au-delà du méat nasal infé-

¹ La partie omise concerne les variétés d'épine nasale dans les races supérieures.

rieur ou se continue avec le bord latéral de l'ouverture. Nulle sur un grand nombre de crânes, à peine indiquée sur d'autres, son importance croît sur certains au point de lui faire prendre la place de la véritable lèvre antérieure comme ligne de démarcation des fosses nasales et du plan sous nasal. Sur bon nombre de Malais et de Polynésiens, entre autres, ces deux crêtes transversales arrivent à jouer, à elles seules, le rôle de racines de l'épine nasale et à intercepter un petit triangle propre qui, exhaussé en plate-forme, domine l'élargissement en losange dont nous avons parlé tout à l'heure. C'est là une variété anatomique particulière (dudit bord inférieur des narines sur le squelette) qui a quelque valeur pour le diagnostic des races, et que j'attribue à un développement insolite de la tête (en clou) du petit os sous-vomérien de Rambaud.

« La configuration de la ligne de jonction du plancher des fosses nasales avec le plan sous-nasal se complique d'avantage une dernière fois. La surface losangique en question est souvent horizontale ou sensiblement horizontale, et mesure de 2 à 10 millimètres d'avant en arrière, mais d'autres fois elle se brise vers la réunion du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs et se bombe en dos d'âne, l'un des versants de celui-ci regardant en arrière vers les fosses nasales et l'autre en avant (faisant, ou paraissant faire partie de la surface inclinée antérieure de la région sous-nasale).

« A un degré plus avancé l'inclinaison de cette surface s'accroît et empiète de plus en plus sur le plan sous-nasal (ou région sous-nasale). La lèvre antérieure tend à s'effacer, ses vestiges s'écartent, descendent obliquement à la surface du maxillaire et ne se rejoignent d'un côté à l'autre que plus ou moins au-dessous de l'épine nasale ou pas du tout. C'est là ce que j'entends par la disposition, au dernier degré, en double gouttière verticale.

« J'en distingue deux degrés : l'un où l'inclinaison est modérée et les vestiges de la lèvre antérieure du bord des narines encore visibles, l'autre dans lequel ces vestiges se re-

joignent au-dessous de l'épine ou vont se perdre dans la direction de l'interstice des deux incisives médianes ou de celui des première et seconde incisives. (Ces vestiges peuvent même descendre parallèlement, sans qu'on puisse dire où ils se terminent.) Dans ce cas, toute ligne de démarcation entre les fosses nasales et le plan incliné sous-nasal a disparu, les deux ne font qu'un en quelque sorte et rappellent la disposition analogue chez un grand nombre de singes.

« Deux autres variétés saisissantes méritent encore d'être signalées ; je ne les ai rencontrées que sur les types les plus bas des Mélanésiens : les lèvres antérieures et moyennes, précédemment décrites, sont vigoureusement accusées et même séparées par une empreinte digitale profonde, qui s'allonge de haut en bas, mesurant, dans quelques cas, jusqu'à 1 centimètre, ou se développe transversalement, divisant le bord des narines en deux étages, deux sortes de marches.

« En résumé, les principales variétés anatomiques du bord inférieur des narines antérieures peuvent se réduire aux formes suivantes :

« A. *Bord tranchant* (ou à une lèvre) et ses trois sous-variétés, auxquelles je réunis le bord seulement émoussé.

« B. *Bord épais*, grossièrement arrondi (ou émoussé).

« C. *Bord décomposé en deux ou trois lèvres* assez nettes ; c'est ici que se rangent la variété à plate-forme exhaussée formée par l'os sous-vomérien et la variété à losange horizontal.

« D. Effacement marqué de la lèvre antérieure et production d'un plan incliné ; c'est le premier degré de la gouttière naso-alvéolaire.

« E. *Gouttières doubles simiennes*, réunissant le plancher nasal et le plan incliné alvéolo-sous-nasal.

« L'examen de quelques séries de crânes suffira à montrer la répartition proportionnelle de ces variétés.

« Sur 12 crânes chinois, mongols et mandchoux rapportés par M. le docteur Martin et que j'ai en ce moment sous les yeux, je ne vois tout d'abord aucun cas de bord tranchant A, mais 4 de bord faiblement émoussé, 4 de bord grossièrement

arrondi et 4 de bord en dos d'âne, à versant antérieur s'inclinant de plus en plus jusqu'à donner lieu une fois à la variété D et deux fois à la variété E. Dans ces deux derniers cas, la lèvre antérieure ou de démarcation s'abaisse considérablement ; une fois elle atteint la ligne médiane à 12 millimètres du sommet en dos d'âne, à 13 millimètres du bord alvéolaire ; une fois elle va se confondre avec le relief vertical que forme l'alvéole de la première incisive.

« Sur 42 Malais on observe plus de divergences, que celles-ci soient individuelles ou attribuables à la race : cinq fois le bord est tranchant, dix fois il est en gouttière et vingt-sept fois il présente les variétés C, au nombre desquelles celle en plate-forme exhaussée, formée par les deux lèvres moyennes, l'antérieure ou inférieure étant plus ou moins effacées.

« Sur 76 Néo-Calédoniens, je note 15 cas accentués de la variété en gouttière E, 25 cas un peu moins accentués de la variété D, 30 des variétés C à plusieurs lèvres, 1 ou 2 à bord arrondi B, et 1 ou 2 à bord tranchant ou à peine émoussé A. C'est dans les quinze premiers que se rangent les deux variétés, dont j'ai parlé en dernier lieu, à empreintes digitales étagées ; dans l'un, un crâne de la collection Desplanches, du musée des Colonies, l'empreinte double a 18 millimètres dans le sens vertical, ce qui reste de la région alvéolo-sous-nasale étant de 12 millimètres, de telle façon que l'effacement du bord inférieur des narines empiète de moitié sur cette région. Parmi les trente cas de C, figure un assez grand nombre de cette sorte de plate-forme que j'avais crue un instant propre aux Malais. Cette plate-forme triangulaire sur l'un des crânes de Bourgarel a 14 millimètres d'avant en arrière et est circonscrite par quatre petites sutures bien marquées (tête de l'os sous-vomérien), dont la persistance, à l'âge avancé qu'a le sujet, mérite d'être remarquée.

« Parmi les nègres d'Afrique, la forme qui attire le plus l'attention est comprise sous la lettre C. C'est celle du bord élargi en une surface horizontale ou sensiblement horizontale, dont la lèvre antérieure demeure distincte ou bien s'ef-

face pour passer à la variété D. La fusion des deux échan-
cures en une seule à concavité très évasée, c'est-à-dire le
faible développement de l'épine nasale, et la platyrrhinie
sont l'accompagnement ordinaire de cette disposition, les trois
caractères réunis donnant un ensemble presque caractéris-
tique du nègre d'Afrique. Sur un Yolloff du Sénégal, l'écar-
tement des deux lèvres d'arrière en avant allait à 18 millimè-
tres. Les nègres d'Afrique présentent cependant d'autres
variétés qui se trouvent ainsi résumées dans une série de
30 crânes de la côte occidentale : variété B, 2 fois ; variété C,
22 fois ; variété D, 5 fois ; variété E, une seule fois ; aucun
cas de bord tranchant A.

« La disposition du bord inférieur des narines n'est donc pas
la même, en moyenne, chez les nègres d'Afrique et chez ceux
d'Océanie représentés par les Néo-Calédoniens. Chez ces der-
niers les formes de ce bord, du plan incliné sous-nasal et de la
région canine voisine sont heurtées, violentes ; la gouttière et
ses degrés moindres sont plus fréquents....

« Les nègres de Nubie sont moins tranchés, à ce point de
vue, que les nègres de la côte occidentale d'Afrique. Ils
se distribuent ainsi : bord passablement tranchant, 1 cas ;
bord grossièrement émoussé, 4 cas ; variétés diverses du
bord à deux ou trois lèvres, 8 cas ; gouttière au premier
degré, 7 cas ; gouttière au second degré, 2 cas.

« Quant aux races blanches, elles s'éloignent tout aussi bien
des races jaunes que des races nègres par la forme nette de
leur bord nasal. Les exceptions sont rares ; 76 Auvergnats,
par exemple, se répartissent comme il suit : variété A, 53 cas,
dont 38 fois à bord très tranchant et 15 fois à bord faible-
ment émoussé ; variété B, de 6 à 8 cas ; variétés C, très nettes,
8 cas ; variété D, 3 cas ; variété E, aucun.

« Les Bas-Bretons présentent moins d'unité : sur 62 crânes,
variété A, 52 cas ; bord très arrondi, 2 cas ; bord à deux lèvres,
5 cas ; inclinaison du bord s'acheminant à la gouttière, 2 cas.

« En somme, il faut admettre que la délimitation nette du
bord inférieur des narines sur le crâne constitue un caractère

de supériorité presque général dans les races blanches ; tandis que la division de ce bord en deux ou trois lèvres, l'écartement graduel de celles-ci, l'effacement de la lèvre antérieure et son abaissement finissant par donner lieu à une gouttière double naso-sous-nasale, sont des caractères d'infériorité (plus fréquents dans les races nègres) qui rappellent de plus en plus la même disposition dans la plupart des singes. »

Recherches sur le gisement de Chelles ;

PAR M. ANEGHINO.

La question de la division du quaternaire préoccupe à juste titre depuis quelque temps tous ceux qui s'occupent de l'étude de l'homme préhistorique. Les uns veulent qu'il y ait eu des industries distinctes correspondant aux différentes phases de l'époque quaternaire ; les autres veulent, au contraire, que l'industrie soit la même à tous les niveaux. En vérité, je ne comprends pas comment on peut admettre que l'homme n'ait pas progressé pendant un espace de temps aussi long que celui qui représente l'époque quaternaire, et je comprends encore moins comment, les milieux étant changés, la faune s'étant modifiée, l'homme seul serait resté le même, immuable, taillant toujours les mêmes cailloux et sur les mêmes modèles. Que l'homme ait changé son outillage au fur et à mesure que les milieux et que de nouveaux besoins se faisaient sentir, cela me semble indiscutable en principe.

Une des stations préhistoriques qui dans ces derniers temps a fourni bon nombre d'arguments à ceux qui défendent le changement et le progrès continus de l'industrie de l'homme quaternaire, c'est celle de Chelles.

C'est M. Chouquet, je crois, qui a fait connaître le premier ce gisement dans deux articles publiés il y a près de trois ans dans les *Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme* ; il considérait tout l'ensemble de ces alluvions (à l'exception du *diluvium rouge*) comme appartenant à une

même époque, et il affirmait qu'ils ne contenaient que des hachettes de la forme dite *de Saint-Acheul*. Depuis lors, malgré la discussion que ces deux articles soulevèrent, on n'y fit pas d'autres recherches jusqu'à ce que, vers la moitié de l'année dernière, j'aie repris l'exploration de cet intéressant gisement.

J'ai déjà eu l'honneur de présenter à la Société deux communications sur mes premières recherches, et maintenant je suis en train de préparer une monographie du quaternaire de Chelles accompagnée de nombreuses planches et gravures ; mais, comme ce travail ne paraîtra pas avant au moins un an, je me suis décidé à présenter un petit résumé des principaux faits encore inédits que j'ai pu constater, et à faire en même temps quelques rectifications à mes deux communications précédentes.

Au sujet de la stratigraphie du dépôt, j'ai dit que le quaternaire de Chelles reposait sur des marnes vertes tertiaires. Mes nouvelles recherches m'ont démontré que ces marnes ne sont pas tertiaires, mais quaternaires, et que par conséquent elles font partie du dépôt, comme le démontrent les cailloux roulés, les os de mammifères et les silex taillés que très souvent on y trouve. Quand on creuse dans la glaise, on trouve au-dessous de nouvelles couches de cailloux roulés et de sable, mais les eaux d'infiltration et de nombreuses sources empêchent d'atteindre la base du dépôt qui doit reposer sur le sable de Beauchamps.

La partie inférieure du dépôt qui repose sur les marnes vertes remaniées, indiquée dans la coupe qui accompagne ma première communication avec le numéro 4, est presque partout plus ou moins agglomérée par un ciment de carbonate de chaux et forme des masses tellement dures et compactes, qu'on en fait des moellons destinés aux constructions. Très souvent l'on dirait avoir sous les yeux des poudingues, des conglomérats et des grès tertiaires, plutôt que des roches quaternaires. M. Chouquet appelle cette assise la *couche* ou le *diluvium aggloméré*, mot qui me semble bon à garder.

D'après les renseignements que j'ai pu me procurer, elle s'étendait jusqu'au pied de la colline sur laquelle est bâtie le fort de Chelles.

Dans les endroits où la couche agglomérée présente plus de consistance et par conséquent où elle contient plus de carbonate de chaux, on aperçoit de nombreux vestiges de mollusques d'eau douce: *unio*, *palludina*, *helix*, *limnea*, etc., dont quelques-uns, d'après M. Fischer, diffèrent de ceux actuels et pourraient très bien appartenir à des espèces nouvelles. Cependant leur détermination est très difficile, parce que les coquilles ont disparu, ne laissant dans la roche que leur empreinte.

C'est à la trituration et à la décomposition de ces coquilles, qui vivaient à l'époque de l'éléphant antique au fond d'un lac ou d'un dépôt d'eau très tranquille, que j'attribue la cémentation de cette couche, car elle n'est pas le résultat de sources calcaires, et j'ai mes raisons pour croire que la chaux ne provient pas non plus des roches supérieures, d'où elle aurait été dissoute par l'eau et emportée aux couches inférieures.

J'avais annoncé que la couche agglomérée ne contenait pas de blocs erratiques, ou du moins que je n'en avais pas vu; cette affirmation, vraie alors, ne l'est plus maintenant. J'y ai vu depuis plusieurs blocs erratiques en grès lustré, bien que tous de petites dimensions. Ces blocs étaient mis à contribution par l'homme de cette époque pour fabriquer une partie de ses instruments, qui consistaient, comme je l'ai déjà dit, en hachettes amygdaloïdes taillées sur les deux faces, mais en général d'un travail grossier, à l'exception toutefois des formes semblables à celles figurées dans le *Musée préhistorique* de M. le professeur Mortillet aux numéros 28, 31, 35 et 43, qui apparaissent à la base dans toute leur perfection de taille. Cette hachette ne présente pas ici la variété de formes qu'elle montre à Saint-Acheul. Un outil qui semble caractéristique de cette époque, c'est une espèce de hachette taillée à grands éclats sur les deux faces et

à pointé à l'une de ses extrémités, de manière à former un perçoir.

Sur plusieurs exemplaires de ces hachettes on voit, et toujours à la même place, des coches obtenues par des coups répétés, qui me semblent intentionnelles; s'il en était ainsi, elles doivent avoir été destinées à travailler le bois, matière qui, je crois, a servi à l'homme de toutes les époques. Mais nous ne devons pas nous alarmer de trouver ces coches, car leur présence sur ces hachettes ne ferait que démontrer une fois de plus que celles-ci constituent l'instrument par excellence de cette époque, qu'on les a adaptées à tous les besoins et que ce n'est que plus tard que firent leur apparition, et d'une manière graduelle, les outils destinés à des usages spéciaux.

Cependant, on voit apparaître à la base du dépôt quelques objets qui ont un peu d'analogie avec les racloirs moustériens, mais ils sont excessivement rares et de formes inconstantes; on est encore bien loin des jolis racloirs que l'on trouve dans les couches supérieures. Quant à la pointe du moustier, elle fait absolument défaut. Les lames sont très abondantes, mais le plus grand nombre ne sont que des éclats de dégagement; beaucoup ont servi, sans doute, mais on est également bien loin des jolies lames longues et étroites qu'on trouve en si grande abondance dans les couches supérieures.

C'est cette couche inférieure agglomérée qui constitue le *chelléen* de M. le professeur de Mortillet, et en effet elle remonte à une époque plus éloignée que le célèbre gisement de Saint-Acheul, à une époque pendant laquelle le mammoth et le rhinocéros à narines cloisonnées n'avaient pas encore pénétré dans le nord de la France, mais où prospéraient par contre l'éléphant antique, le rhinocéros de Merck, le cerf de Belgrand, l'ours des cavernes, le trogonthère et l'hippopotame.

La couche agglomérée a été ravinée à une époque postérieure; on a mis en doute cette affirmation, et l'on m'a dit

que ce que j'ai pris pour des ravinements, ce sont des parties de la couche inférieure qui n'ont point été agglomérées, et que les couches se continuent : mais toutes les personnes qui m'ont fait l'honneur de m'accompagner dans quelques-unes de mes visites à ces carrières, entre autres MM. de Mortillet, Cartailhac, Chouquet, d'Ault-Dumesnil, etc., ont aperçu très clairement ces traces de ravinements, et j'insiste sur leur présence, comme le démontre la coupe suivante.

Le numéro 1 est la terre végétale : le numéro 2, la cou-

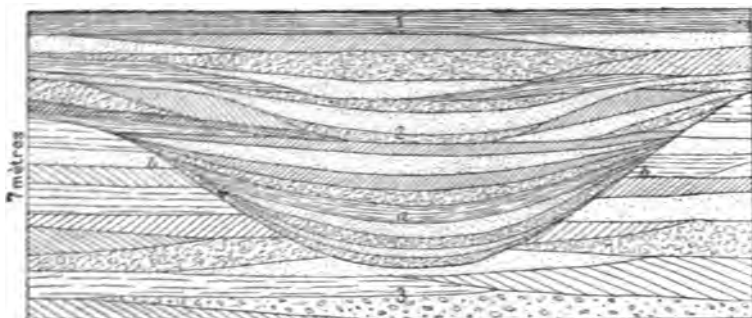


FIG. 1. — Coupe prise le 26 avril 1881, près de l'extrémité nord de la carrière n° 2, à une cinquantaine de mètres de la carrière n° 1¹, pendant une visite faite à Chelles en compagnie de MM. de Mortillet, Cartailhac et Nicaise.

che caillouteuse ou moyenne qui ravine la couche agglomérée n° 3, et non seulement les couches de cailloux du bassin *a* ne se continuent pas à travers les berges *b b*, mais les deux dépôts sont en outre constitués par des matériaux différents.

Cette époque de ravinement a coïncidé avec une époque de soulèvement, comme le démontre une série de failles qui, partant de la surface de la couche agglomérée, la traversent jusqu'à la base et se sont remplies de matériaux provenant de la surface de la même couche.

J'ai décrit et figuré ces failles dans une communication

¹ Voir le plan des carrières qui accompagne ma première communication dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie*, vol. de 1880, p. 640.

présentée à la Société géologique de France dans sa séance du 21 février dernier, mais je ne peux pas m'empêcher de mentionner une nouvelle preuve de ces oscillations du sol recueillie tout dernièrement.

Pendant une excursion que j'ai faite il y a quelques jours à Chelles en compagnie de MM. de Mortillet, Cartailhac et Nicaise, nous avons remarqué un dénivèlement très curieux qui est certainement le résultat d'oscillations du sol qui ont eu lieu après la déposition des couches qui présentent ce phénomène, comme le démontre la figure suivante.

Le numéro 1 est la terre végétale ; numéro 2, diluvium

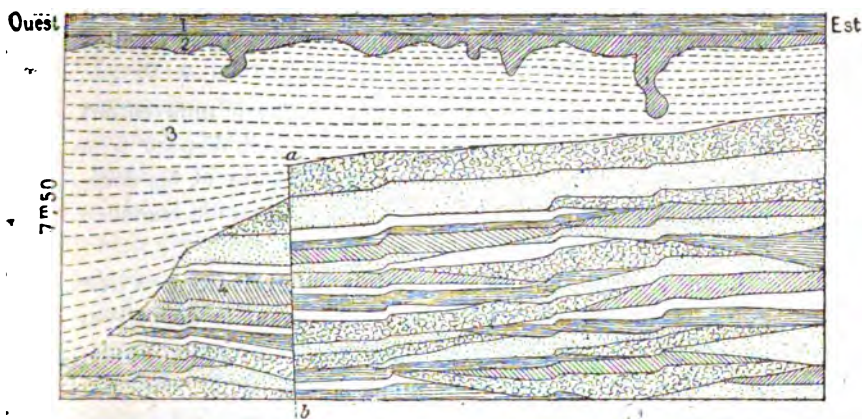


FIG. 2. — Coupe prise sur l'extrémité est de la ballastière du chemin de fer, pendant une visite faite à Chelles le 26 avril 1881, en compagnie de MM. de Mortillet, Cartailhac et Nicaise.

rouge ; numéro 3, couche de sable de l'époque moustérienne déposée dans un ravinement qui a complètement emporté la couche caillouteuse, de manière que le moustérien repose directement sur la couche agglomérée ou chelléenne du numéro 4. Cette dernière couche ici n'est pas agglomérée ; mais, au moyen de la stratigraphie, il est très facile de reconnaître qu'elle correspond au chelléen.

On voit ici d'une façon très claire que, par effet d'un soulèvement, il y a eu tendance à former en *a* un pli semblable à celui qui nous montre la coupe figurée sous le nu-

méro 51 du *Musée préhistorique* de M. de Mortillet ; mais le mouvement ayant été plus fort, le pli s'est brisé et résolu dans la faille *a, b*. Toutes les couches qui se trouvent à droite de la faille se sont effondrées brusquement à gauche de la même faille, de 55 centimètres. Le même mouvement a produit à droite et à gauche de cette faille neuf plis ou dénivellements de moindre importance qui n'ont pas pu se briser, et dont cinq sont visibles dans la coupe. Tous ces plis, additionnés à la faille principale, donneraient un dénivellement de 1^m,90. Il est plus que probable que si ces couches, au lieu d'être meubles ou peu cohérentes, avaient été agglomérées et compactes comme ailleurs, le mouvement du sol n'aurait produit qu'une seule brisure avec un dénivellement de 1^m,90.

Nous avons également la preuve de ce que le mouvement a été bien plus considérable qu'on ne serait disposé à le croire, car nous avons trouvé la même brisure et les dénivellements secondaires dans la berge opposée de la tranchée qui a plus de 24 mètres de large.

Le mouvement du sol qui a produit cette brisure a eu lieu après la déposition du chelléen, mais avant la déposition des couches de sable moustériennes qui le surmontent, puisque celles-ci n'ont pas été dérangées.

La période de ravinement et de soulèvement qui a suivi le chelléen peut avoir été fort longue, mais elle a laissé à Chelles un hiatus stratigraphique, archéologique et paléontologique ; on peut cependant supposer qu'elle correspond à la première apparition du mammoth et du rhinocéros à narines cloisonnées dans ces contrées.

La couche de cailloux roulés qui surmonte le chelléen, et que j'appellerai la *couche caillouteuse*, doit correspondre, comme époque, au gisement de Saint-Acheul, et par conséquent au grand développement de l'habitat du mammoth et de l'industrie acheuléenne, telle que nous la trouvons dans ce célèbre gisement. A Chelles, ce serait l'*acheuléen* superposé au *chelléen*, et M. le professeur de Mortillet se-

rait assez disposé à conserver ces deux termes. Ce serait éviter adroitement les critiques auxquelles on s'expose toujours quand on veut changer des termes qui sont devenus usuels, et au grand avantage de la science, il me semble, parce que les deux époques seraient très bien caractérisées par la faune : le chelléen par l'*elephas antiquus*, l'acheuléen par l'*elephas primigenius*.

Le synchronisme de la couche caillouteuse de Chelles avec le gisement de Saint-Acheul me semble évident par le caractère des instruments de l'industrie de l'homme qu'on y trouve. Il est vrai que j'avais annoncé que la couche caillouteuse de Chelles était presque stérile, mais je m'étais trompé. Quand on travaille avec soin et sans idées préconçues, tous les jours on apprend quelque chose. Cette couche est, au contraire, très riche en silex taillés ; mais, quand je commençai mes recherches, on l'exploitait dans un endroit qui était en effet presque stérile.

L'industrie de la couche caillouteuse ou acheuléenne est bien différente de celle de la couche agglomérée ou chelléenne. Aux hachettes taillées sur les deux faces de la couche inférieure, on voit s'ajouter de nombreux racloirs et quelques lames étroites et allongées obtenues avec une certaine adresse. Le perçoir grossier taillé sur les deux faces, de la couche chelléenne, est remplacé par une espèce de pointe taillée sur une seule face, qui ressemble à la pointe du moustier, sauf qu'elle est plus grossière et retouchée seulement à l'extrémité pour faire la pointe. Les mêmes hachettes, taillées sur les deux faces, sont de formes plus variées et moins lourdes ; une forme très commune à Saint-Acheul, globulaire en bas et très pointue à l'autre extrémité, comme celle qui figure dans le *Musée préhistorique* de M. de Mortillet sous le numéro 27, est relativement abondante dans la couche acheuléenne, tandis qu'elle manque dans le chelléen. On voit apparaître également les hachettes à tranchant transversal et latéral, les hachettes à forme ovale et minces, d'autres très plates et très lancéolées, les disques taillés sur

les deux faces, et les lames avec coches ou racloirs concaves. Malgré cette abondance de silex taillés, la faune fait encore défaut; mais cela ne doit nullement nous étonner, attendu que c'est une couche caillouteuse défavorable à la conservation des fossiles.

La couche caillouteuse ou l'acheuléen a été aussi ravinée après sa déposition, et cette deuxième période de ravinement a coïncidé elle aussi avec une période de soulèvement, comme le démontre une série de failles qui, partant de la surface de la couche caillouteuse, descendent jusqu'à la base de la

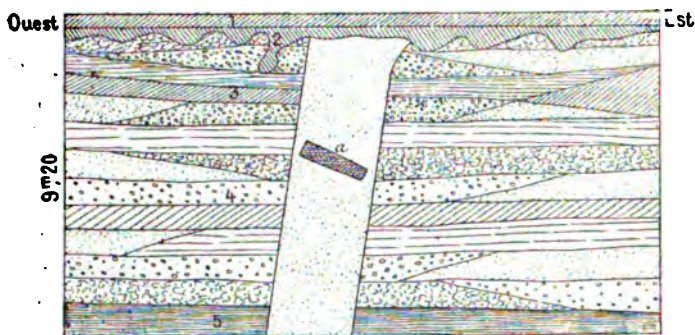


Fig. 3. — Coupe prise dans la ballastière du chemin de fer vers l'extrémité ouest.
Observation faite le 13 avril 1881.

couche agglomérée et parfois pénètrent dans les marnes vertes jusqu'à une profondeur qu'on ne peut apprécier.

J'ai décrit et figuré plusieurs de ces failles dans ma communication à la Société géologique mentionnée plus haut, mais j'ai donné ici le dessin d'une autre que l'exploitation du ballast a mise au jour dernièrement, et qui a singulièrement attiré l'attention des ouvriers, même les plus ignorants :

1, terre végétale ; 2, diluvium rouge ; 3, couche caillouteuse ou acheuléenne ; 4, couche agglomérée ou chel-léenne ; 5, marnes vertes. Hauteur de la coupe, 9^m,20.

La faille commence un peu au-dessous de la terre végétale, à la base de ce qu'on appelle le *diluvium rouge*, avec

une largeur de 2 mètres; elle se rétrécit bientôt jusqu'à 1^m,60; elle traverse la couche caillouteuse, la couche agglomérée et s'enfonce dans les marnes vertes, toujours avec la même largeur de 1^m,60. La faille n'est pas perpendiculaire, mais fortement inclinée, et s'est remplie d'un sable fin un peu jaunâtre, qu'on ne trouve que 400 mètres plus à l'est, remplissant là-bas un ravinement de l'époque moustérienne. Vers le milieu de la faille, en *a*, il y avait un bloc erratique assez volumineux, placé en travers et un peu incliné.

Cette période de ravinement et de soulèvement correspond sans doute à une décadence de l'industrie chelléenne et acheuléenne, et à un plus grand développement de l'industrie moustérienne; car, dans les couches de sable qui ont rempli ces ravinements, l'industrie moustérienne règne en maître absolu. Les lames, les couteaux, les lames à coches ou racloirs concaves, les racloirs convexes et les pointes finement retouchés constituent les 98 pour 100 des instruments taillés. La trouvaille de quelques instruments taillés sur les deux faces est tout à fait exceptionnelle.

Ces dépôts de sable seraient contemporains de certains dépôts semblables d'Abbeville superposés au chelléen et à l'acheuléen, et dans lesquels, d'après M. d'Ault-Dumesnil, on ne trouve également que des racloirs, des pointes et des couteaux.

Avant de terminer, quelques mots sur les patines que présentent les silex taillés de Chelles. Quand on étudie une collection nombreuse sur laquelle on a des renseignements stratigraphiques à peu près sûrs, on s'aperçoit qu'à chaque niveau correspondent des patines et des incrustations distinctes. Une fois qu'on a bien suivi ces petites nuances, on peut, dans le plus grand nombre des cas, déterminer le niveau d'où proviennent les objets d'après leur simple inspection. J'en ai fait dernièrement l'expérience sur place, en présence de M. Chouquet. A mesure que les ouvriers apportaient une pierre, je communiquais à mon collègue le niveau d'où elle devait provenir; après on interrogeait l'ouvrier,

et sur une dizaine de fois je ne me suis pas trompé une seule, bien qu'il y en eût de différents niveaux.

Voici quelques renseignements généraux que pourront utiliser ceux qui voudront faire une étude semblable, et qui leur serviront pour contrôler la confiance qu'ils doivent accorder aux renseignements des ouvriers.

Je ne parlerai pas des objets provenant de la surface, qui sont très faciles à connaître d'après les caractères qu'on leur connaît partout.

Ceux qui proviennent du diluvium rouge sont facilement reconnaissables par une patine d'un blanc grisâtre, recouverte d'une deuxième patine superficielle légèrement jaunâtre qu'on peut faire disparaître en frottant fortement la pierre avec un petit chiffon mouillé. Ils sont en outre recouverts de dendrites noires et très étalées, qu'on peut en partie effacer par le même procédé, et ils sont presque toujours fendillés dans toutes les directions.

Les silex taillés qui proviennent des couches de sable moustériennes sont les plus difficiles à reconnaître; mais, en tous cas, on ne pourrait les confondre qu'avec quelques-uns de ceux qu'on ramasse dans la partie moyenne et supérieure de la couche caillouteuse:

Quand le sable d'où ils proviennent est pur, ils ont un éclat vitreux très semblable à celui que présentent les silex qu'on drague du fond de la Seine. Ils montrent en outre des patines peu foncées, généralement d'un blond très clair, avec quelques dendrites très petites et très fines; ils ne présentent jamais ni incrustations calcaires ni cristallisations de carbonate de chaux. Quand le sable est mélangé d'un peu de limon, ils montrent une patine blanchâtre, marbrée par des veines d'un gris bleuté.

Dans la couche caillouteuse ou acheuléenne, les silex ont des patines plus foncées, le plus souvent d'une couleur jaune de cire, gris foncé, brunâtre ou bleuâtre. Ils sont presque toujours recouverts de nombreuses dendrites très fines, et présentent à la surface des cristallisations de carbonate de chaux.

A la base de la couche cailloutense et à la partie tout à fait supérieure de la couche agglomérée ou chelléenne, les silex taillés montrent encore les mêmes patines; mais les dendrites sont moins nombreuses, et les cristallisations de carbonate de chaux sont au contraire bien plus considérables, et ont collé, à la surface des pierres, de nombreux grains de sable qui certaines fois masquent complètement la taille du silex.

Dans la couche agglomérée, les patines sont encore plus foncées. Les couleurs prédominantes sont un noir cendré tout particulier qu'on reconnaît de suite quand on l'a vu une fois, le noir, le marron et le rouge. Les dendrites font défaut ou elles sont confondues avec les patines, de manière qu'on ne les aperçoit qu'à la loupe. Les cristallisations de carbonate de chaux ont disparu, mais la plupart des pierres sont incrustées dans une gangue calcaire très dure, appelée par les ouvriers *le calcin*, qui n'est autre chose que le diluvium aggloméré lui-même. Les pierres de la couche chelléenne, qui proviennent de places où elle n'est pas agglomérée, sont reconnaissables, en outre des patines, à l'absence de dendrites visibles et de cristallisations de carbonate de chaux, par la présence d'une espèce de poussière blanche qui adhère aux pièces assez fortement et qui blanchit les vêtements comme si c'était de la craie.

Les silex qu'on trouve tout à fait à la base de la couche agglomérée, reposant sur les marnes vertes, ont un caractère spécial qui les fait reconnaître de suite. Leur face supérieure est plus ou moins incrustée dans le ciment calcaire, tandis que la face inférieure, qui reposait sur la marne, présente une patine très claire.

Enfin les rares silex taillés, qui se trouvent complètement enveloppés dans la marne verte, ne sont pas patinés du tout, et l'on ne peut être sûr de leur authenticité que si on les trouve soi-même ou par des personnes qui méritent une entière confiance, car ils sont aussi frais que si l'on venait de les tailler.

Une fois qu'on a bien saisi toutes ces nuances pratiquement, on peut déterminer avec sûreté au moins le niveau de 90 pièces sur 100.

Ce moyen de contrôle ne fait que rehausser l'importance du gisement de Chelles, au point de vue de l'étude de l'homme quaternaire.

Discussion.

M. CHOUQUET. A la suite des communications précédentes de M. Ameghino sur les silex de Chelles, je viens donner quelques renseignements de plus touchant les types que j'ai dernièrement recueillis dans cette intéressante sablière, sur laquelle j'ai le premier attiré l'attention, il y a déjà près de trois ans.

En effet, depuis cette époque, les découvertes se sont étendues, et M. Ameghino a complété la faune que j'avais constatée par la découverte de l'*ursus spelæus* et de l'hippopotame. De plus, M. Ameghino a pu ajouter aux vestiges de l'industrie humaine quelques pointes du type du Moustier, et il a observé et décrit exactement les conditions où ces découvertes ont été faites, surtout dans une section particulière de la sablière. Là, le diluvium aggloméré est, comme partout, situé à la base, avec une épaisseur de 1^m,50 environ; c'est la formation primitive, indépendante, dans laquelle on trouve les haches du type de Saint-Acheul. Au-dessus, s'élèvent les couches multiples de diluvium non aggloméré, dues à des formations postérieures, et dans lesquelles, à 2 mètres au-dessus du diluvium aggloméré, ont été trouvées les pointes du Moustier. Quant à l'*ursus spelæus*, il a été trouvé à la base de ces nouvelles couches, et il appartient, lui aussi, aux formations postérieures.

Tout est donc bien démonstratif ici; nos classements sont confirmés une fois de plus, et, grâce au banc de diluvium aggloméré, propre à l'époque de Saint-Acheul, resté distinct et immuable, le dépôt de diluvium qui lui est superposé peut

être considéré comme étant bien moustiérien. Toutefois, le point de jonction est une coupe géologique, et, en admettant que la première industrie a dû d'abord régner seule, je ne crois pas que la seconde soit apparu subitement et immédiatement développée, et je ne serais pas surpris qu'on trouvât, dans la couche inférieure propre au type de Saint-Acheul, au moins quelques précurseurs du type du Moustier, de même que nous trouvons des types de Saint-Acheul se perpétuant tout en se raréfiant dans les couches supérieures.

D'un autre côté, j'ai toujours eu de la peine à comprendre comment des hommes qui taillaient si habilement les haches de Saint-Acheul se seraient astreints à ne jamais faire ni employer aucune autre forme d'outil, à n'utiliser aucun éclat, se bornant seulement à varier leurs haches dans leurs dimensions, leur allongement ou quelque autre modification. Aussi, n'ai-je pas été étonné de trouver à Chelles, dans et au-dessous du diluvium aggloméré, des éclats retaillés, des ébauches ou des outils dont la destination est à déterminer, et même des nucléi, dont je vous sou mets quelques échantillons. Cet assemblage d'outils, bien grossiers, mais variés, n'ayant pas même de type précis, joints aux haches finies, véritables objets de perfection typiques, comme sera plus tard la hache polie, me semble bien plus approprié à la vie et aux besoins d'un homme primitif, mais déjà avancé, qu'un outil unique et exclusif. Je sou mets donc ces pièces à votre examen.

Le point important et qui demande aujourd'hui, à Chelles, une attention extrême pour être précisé sans confusion, c'est la couche de diluvium où ces sortes de pièces sont trouvées. Le gisement de celles recueillies par moi-même ou sous mes yeux est certain ; il est un peu moins décisif pour celles remises par les ouvriers ; mais, dans ce dernier cas, nous avons le plus souvent une garantie dans les restes de diluvium aggloméré qui est resté adhérent à quelques-unes, et enfin la patine propre aux silex de la couche inférieure, taillés ou

non, de Chelles. Voici, comme comparaison, un nucléus qui m'a été remis par un ouvrier qui m'a paru peu précis sur la couche où il a été trouvé; mais, à première vue, il est facile de démontrer, par sa patine grisâtre, qu'il vient d'une couche supérieure au diluvium aggloméré, et qu'il ne peut être classé dans la première catégorie de Saint-Acheul.

Il en est de même d'une pointe très proche du type du Moustier, qui, bien que recouverte d'une faible patine, comme tous les silex de la base, est faite avec un silex jaunâtre qui serait exceptionnel parmi ceux de la couche inférieure primitive.

Ces exceptions faites, les autres silex taillés, ébauches, grattoirs, me paraissent, au moins pour quelques-uns, appartenir aux outils complémentaires de la hache de Saint-Acheul.

M. AMEGHINO. Les pièces que M. Chouquet appelle des *grattoirs* ne me paraissent pas suffisamment caractérisées. Elles ont été taillées par l'homme, cela est manifeste; mais ce ne sont pas des pièces typiques. Avant de les rapporter à une époque déterminée, j'aurais besoin de savoir si M. Chouquet les a trouvées en place, chose que, d'ailleurs, leur aspect extérieur ne rend pas invraisemblable.

**Note sur quelques instruments en pierre, provenant
de la côte nord du Brésil;**

PAR M. VLASTO.

Les instruments en pierre, au nombre de six, et les deux fragments de poterie, que j'ai l'honneur de présenter à la Société d'anthropologie, proviennent de deux gisements différents. Les uns portent sur leur étiquette : *Carutapéra*, une *porocao* (hameau) de 300 âmes de la province de Saint-Louis de Maranhao, district de Tary-Assu, située par 1 degré de latitude australe environ. Les autres sont d'une localité distante d'environ 30 kilomètres au sud de Carutapéra, ayant nom *Pirocara* ou *Pirocoua*. Cette dernière est aujourd'hui le centre d'une exploitation d'alluvions aurifères. Les deux noms

ont une origine indienne tupinamba bien indiquée : Carutapéra se traduit *caru* (carou), abandonnée, *tapéra*, maison. Pirocara doit avoir également une signification qui a échappé aux métis indiens habitant aujourd'hui le voisinage de ces lieux et ne parlant plus la langue aborigène. L'une et l'autre localité sont baignées par la mer haute, qui y arrive par des canaux nommés *igarapés* (*i*, eau, *garapé*, chemin), nom générique donné à tout thalweg, qu'il soit sec ou arrosé à certains moments par l'eau douce ou l'eau salée. Les instruments que

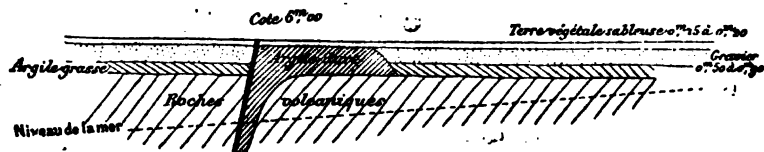


vous avez sous les yeux ont été trouvés à Carutapéra, comme à Pirocara, dans des sortes d'îlots argileux, épanchements boueux ayant jailli, à Carutapéra, au milieu des sables ; à Pirocara, au milieu de roches en place, d'origine volcanique. A Carutapéra, la section verticale du croquis ci-contre indique nettement l'emplacement d'un ancien cimetière. Des cavités de faibles dimensions, celles d'un crâne, dans lesquelles nous n'avons pu trouver trace d'ossements, avoisinaient les instruments, qui toujours avaient pénétré dans l'argile. Ces cavités, situées à la profondeur de 25 centimètres à 1 mètre, ne fournissaient pas toutes des objets : deux d'entre elles se répartissaient les objets que nous avons mis à jour. Le pays environnant, à une distance de 50 et même 100 kilomètres,

n'offre aucun affleurement de pierre dure ; à peine rencontre-t-on quelques argiles comprimées à forme schisteuse. Le dépôt grenu et siliceux qui entoure quelques-uns de ces instruments paraît recouvrir la même roche diabasique, évidemment apportée de loin. J'ai reconnu une espèce de diorite dans un fragment de hache que l'on m'a montré, quand on a su que je m'intéressais à ces galets. Les Brésiliens les appellent *pedras de raiu*, les attribuant à la chute de la foudre. D'après l'appellation, je m'attendais à rencontrer quelque météorite, quand on m'apporta le premier échantillon, un fragment.

A Carutapéra, la trouvaille fut faite en établissant une cale de halage. Une fois la place obtenue dans cet flot argileux qui nous offrait un sol résistant, on abandonna des terrassements coûteux. Des instructions sont données pourtant, afin de reprendre, dans un moment opportun, des recherches peut-être intéressantes.¹

A Pirocara, les trouvailles furent faites dans l'exploitation même du gisement aurifère. Les graviers aurifères sont superposés à une couche d'argile fine, déposée par filtration, quand les premières eaux roulant les alluvions s'écoulèrent, laissant le dépôt minéralisé à la partie supérieure. A un moment, les terrassiers rencontrèrent une argile dure, au niveau de la couche superficielle, et d'aspect tout différent de la couche sous-jacente normale. C'était l'épanouissement boueux que je citais plus haut, au pied même d'un affleurement de filons quartzeux. La coupe idéale du terrain serait à peu près la suivante :



Dans ce dépôt, barrant une vallée de 60 mètres de large et ayant 25 mètres d'étendue suivant l'axe de la vallée, on tra-

vaille peu et seulement dans quelques poches où le lavage des graviers mélangés de l'argile d'épanchement met à jour les pièces portant l'étiquette : *Pirocara*. On ne vit jamais ici, comme à Carutapéra, les pièces dans leur gisement ; on les trouva toujours dans les glaises de lavage, et il dut s'en perdre beaucoup avant que j'eusse été frappé par leur forme bien caractéristique. Les cartes que je présente donnent la situation géographique de ces deux gisements. Je ferai remarquer que la côte est absolument inconnue et que les cartes marines officielles ne donnent qu'un tracé de fantaisie. L'hydrographie des côtes du Brésil est due à la marine française. Une lacune de 2 degrés environ, dans ce travail remarquable, est comblée par le croquis que vous avez sous les yeux.

Nul renseignement à espérer des gens du pays au sujet de l'âge probable de ces outils. Dans ces races nomades, il n'existe pas même de tradition. Je n'ai pu obtenir que la promesse de m'apporter tout ce que l'on pourrait de ces pierres *tombées du ciel*.

Un fragment de poterie, sur lequel on voit figurer une spirale, a été trouvé par moi-même, à 2 mètres de profondeur, dans un éboulement provoqué par une cartouche de dynamite. Au sommet du pointement de roche scoriacée trachytique, absolument amorphe, que l'on nomme le *morro Pirocera* (80 mètres de hauteur au-dessus du niveau de la mer), se trouve une cavité de 50 mètres sur 100 mètres, suite d'un effondrement. Cette cavité, ou plutôt cette dépression, est remplie d'argile fine sableuse, absolument semblable à celle que dépose aujourd'hui la mer sur la côte moderne. C'est dans la paroi d'une sorte de ravine, produite par les eaux de pluie, que j'ai détaché un bloc de quelques mètres cubes, laissant à nu le fragment de poterie bien isolé dans la masse. Rien de plus n'a été trouvé, malgré mes recherches attentives.

Sur ce même sommet, que j'attribue à un soulèvement relativement moderne, j'ai trouvé des traces caractéristiques d'un travail qui ne peut être qu'humain. Dans cette même

roche scoriacée, bulleuse, et en deux endroits distants d'une centaine de mètres, on remarque des cavités elliptiques ayant pour axe 40 centimètres et 25; le creux est de 25. Ces cavités, que les nègres qui m'accompagnaient appellent des *mortiers*, étaient au nombre de cinq dans l'un des groupes, et de quatre dans l'autre. Sauf l'orientation commune du grand axe, nulle particularité à signaler. Préoccupé, à mon premier voyage, des phénomènes glaciaires que le savant Agassiz signalait sur la côte de l'Amérique méridionale, j'étudiais avec soin les moindres indices de cette hypothèse, dont je n'ai jamais pu trouver trace.

Je reste persuadé que ces marmites à section elliptique et non circulaire ne peuvent être produites que par la main des hommes.



Quel âge faut-il attribuer à ces mortiers, à ces instruments ? Cela est au-dessus de ma compétence, et c'est, il me semble, tout l'intérêt de la présente communication. Ces outils appartiennent-ils à une époque relativement ancienne, ou nous trouvons-nous en présence d'instruments appartenant à des races indiennes encore existantes et refoulées dans l'intérieur des forêts vierges qui couvrent le pays ? Ce sera à vous à le décider.

Si les pièces soumises aujourd'hui à votre examen ne peuvent résoudre la question, au moins serviront-elles de documents intéressants. La forme de quelques-uns de ces instruments et leur état de conservation permettent d'attribuer leur fabrication à un degré relativement avancé de civilisation primitive.

Je vous signale tout particulièrement une sorte de coin que je n'ose comparer à une framée mérovingienne, et qui est on ne peut plus élégante. La pierre même qui la forme diffère des autres, c'est presque un porphyre. J'aurai l'hon-

neur d'offrir à la Société d'anthropologie une photographie de ces instruments et la carte des localités où se trouvent les gisements.

Discussion.

M. HAMY. Les instruments que nous présente M. Vlasto sont analogues à ceux qui nous viennent de la Guyane, de la Martinique, de la Guadeloupe, d'Haïti, etc. Ils plaident en faveur de l'affinité des races qui habitaient les Antilles et du groupe Guarani. Les instruments sont analogues aussi avec ceux que nous avons de la partie sauvage du Pérou, et qui viennent de populations appartenant au même groupe.

M. DE MORTILLET. Je remarque aussi l'analogie que vient de nous signaler M. Hamy entre ces instruments et ceux des Antilles. Mais, en outre, je leur trouve certains caractères qui sont propres à la région brésilienne.

La roche, dans laquelle ils sont taillés, a été choisie lourde, pour que les instruments aient plus de masse et, par conséquent, plus d'action. Cette qualité même ne suffirait pas pour faire de bons instruments. Il ne faut pas seulement que la roche, dans laquelle ils sont taillés, soit lourde, il faut, en outre, qu'elle soit dure ; il faut encore qu'elle soit résistante, et non cassante.

La désignation de *Pierre tombée du ciel*, appliquée aux instruments de pierre, est générale dans toute l'Europe. Si l'on pouvait savoir à qui les natifs du Brésil l'ont empruntée, ce renseignement serait très important. Si, en effet, ce sont les indigènes eux-mêmes qui l'ont imaginée, cela montrerait une remarquable communauté de conception entre les peuples européens et les Brésiliens. On pourrait aussi en conclure que ces instruments sont anciens, puisque ce serait dans le pays même qu'on leur aurait attribué une origine surnaturelle.

M. AMEGHINO. L'expression de *Pierre tombée du ciel* pour désigner les instruments de pierre se trouve non seulement au Brésil, mais aussi dans tous les pays hispano-américains.

Et cependant, lors de la conquête, les instruments de pierre étaient en usage dans tout le continent.

M. SEGUIN. Cette expression se trouve même chez toutes les nations de la terre. Je citerai notamment l'Archipel hindou.

**La grotte dolmen de la garenne de Verneuil (Marne),
époque de la pierre polie;**

PAR M. AUGUSTE NICAISE.

Au mois d'avril 1879, des ouvriers carriers qui exploitaient, pour les transformer en pavés, des blocs de grès répandus, çà et là, sur le pittoresque coteau de la Garenne de Verneuil, situé sur la rive droite de la Marne, à 3 kilomètres sud-est de Dormans, brisèrent deux énormes grès se touchant, et arrachés au sol sous-jacent par l'action des phénomènes diluviens. L'enlèvement de ces deux pierres laissa voir une grotte remplie d'un terreau brun et de nombreux ossements.

Elle renfermait environ soixante et dix individus, hommes, femmes et enfants. La plupart de ces ossements furent brisés et dispersés, un certain nombre rejetés dans l'excavation produite par leur enlèvement, et pêle-mêle avec de gros quartiers de grès, débris de fabrication, qui par leur forme ne se prêtaient point à être utilisés.

J'appris seulement cette découverte une année après, c'est-à-dire au mois d'avril 1880, et je résolus de faire ouvrir de nouveau cette grotte pour l'étudier et y chercher quelques vestiges qui auraient échappé à la destruction.

Il ne fallut pas moins d'un travail de douze heures vigoureusement mené par trois ouvriers, pour que j'en visse le fond, c'est-à-dire les dalles en calcaire grossier dont elle était pavée.

Comme celle de Misy, découverte, près du Port à Binson, en 1861, cette grotte constituait un ossuaire où avaient été transportés, longtemps après la mort, les ossements d'un groupe humain, famille ou tribu, soit pour rendre libres

d'autres sépultures, soit pour mettre ces restes à l'abri des profanations de l'ennemi ou des bêtes fauves.

L'arrangement intérieur différait de celui de la grotte de Misy; celle de la Garenne s'en distinguait surtout, parce qu'on y descendait par un escalier de cinq marches, ayant chacune 70 centimètres de longueur.

La grotte était longue de 2^m, 50 environ et large de 2 mètres, et se terminait, à l'arrière, par un contour légèrement ovale. Elle était haute de 1 mètre environ. Les deux roches qui la recouvraient mesuraient ensemble 4 mètres de longueur sur une largeur de 3 mètres.

Une pierre de 80 centimètres carrés, épaisse de 20 centimètres, en fermait l'entrée orientée à l'ouest.

Les pierres, placées perpendiculairement pour soutenir les deux tables, mesuraient 1 mètre carré sur 20 à 25 centimètres d'épaisseur.

Cette grotte était pavée en pierres plates de calcaire grossier.

Le mobilier en était ainsi disposé :

Sur le pavé un cercle de charbon, puis les os longs, au milieu desquels étaient les autres ossements. Les têtes, placées l'une près de l'autre, surmontaient cet ensemble.

A Misy, des pierres plates en calcaire, disposées à plat et de champ, formaient des compartiments, dans lesquels un certain nombre d'ossements étaient placés.

A la Garenne de Verneuil, les ossements ne formaient qu'un seul ensemble.

Un vase en terre grossière, grise, fait sans l'aide du tour, était déposé au milieu des crânes. Parmi les ossements, vers la gauche, et au fond de la grotte, était une hache polie en silex et son emmanchure.

Quelques couteaux en silex, des grains de collier en coquilles et quelques valves d'unio ou moule de rivière, percées, complétaient le mobilier funéraire de ce gisement.

Les crânes que j'ai pu étudier sont épais. Les os longs accusent une race de taille moyenne, mais robuste. Les crânes

offrent les caractères généraux rencontrés pour cette époque dans les gisements de notre région. L'indice céphalique varie entre 76 et 80.

Nous avons donné à la grotte de la Garenne de Verneuil, comme à celle de Misy, le nom de *grotte dolmen*, parce qu'elles ressemblent, par leur forme et les matériaux qui les composent, à la *cella* d'un dolmen, et qu'elles diffèrent en cela des grottes creusées dans la craie ou des puits funéraires pratiqués dans le lehm qui recouvre le terrain crétacé.

Les roches qui les surmontaient n'ont point été apportées par la main de l'homme, elles ont été trouvées en place.

Les ouvriers préhistoriques les ont utilisées en creusant le sol sur lequel elles étaient placées.

Ils ont d'abord pratiqué autour des blocs supérieurs une tranchée, dans laquelle ils ont placé sur champ les pierres de soutènement, en les engageant sous les roches destinées à former le plafond; puis, certains qu'il était ainsi solidement maintenu, ils ont enlevé le sol placé sous ce plafond.

L'étude attentive que nous avons faite de l'organisation de cette grotte nous permet d'affirmer que les blocs, qui en formaient le plafond, ont été utilisés en place et non apportés. En effet, les blocs de grès à l'état erratique sont très nombreux sur le coteau de la Garenne; beaucoup d'entre eux forment des groupes de deux et trois pierres se touchant. Les ouvriers n'avaient donc qu'à choisir ceux dont les dimensions et la disposition leur convenaient le mieux pour le funèbre usage auquel ils les destinaient.

En nous exprimant ainsi, nous ne voulons pas dire qu'on n'ait pas rencontré en France des grottes qui, par leur forme et les matériaux employés à leur construction, se rapprochent de celle que nous étudions ici. Mais nous n'en connaissons point qui ait le caractère *exclusif d'ossuaire*, c'est-à-dire qui renferme uniquement des ossements transportés longtemps après la mort et rangés dans un ordre préconçu.

En France, ces ossuaires n'ont été rencontrés que dans le département de la Marne.

Dans la grotte de Buno (Seine-et-Oise), dont l'aspect général rappelle assez bien Misy et la Garenne, M. Salmon a remarqué des traces à la fois d'incinération et d'inhumation. Ce n'était donc point un ossuaire.

Dans la sépulture polyandrique de l'hôpital, près Rumigny (Ardennes), M. Piette a constaté que les ossements étaient dans leur position anatomique, ce qui exclut le caractère d'ossuaire.

On sait que certaines tribus sauvages emportent, quand elles émigrent, les ossements de leurs pères, ou bien les réunissent dans un lieu soigneusement caché.

Nous nous trouvons donc en présence d'une semblable coutume basée sur le respect de la mort.

**Sur l'aptitude spéciale des races blondes de l'Europe
pour la suette;**

PAR M. BORDIER.

La communication faite mardi dernier à l'Académie de médecine, par M. le docteur Rochard, sur une épidémie de suette qui s'est limitée, il y a quelques mois, à la petite île d'Oléron, sur la côte occidentale de la France, me fournit l'occasion de rapporter un fait jusqu'ici méconnu, que je signale dans mon cours de géographie médicale à l'Ecole d'anthropologie.

Lorsqu'on suit l'histoire de la suette, depuis son apparition jusqu'à la dernière épidémie dont a parlé M. Rochard, on est frappé de la prédilection qu'elle a toujours montrée pour les races blondes de l'Europe.

Résumons rapidement l'histoire de la suette :

I

Première épidémie. — Au mois d'août 1485, pendant que la rivalité des maisons de Lancastre et d'York donnait lieu, en Angleterre, à la guerre des Deux Roses, éclatait une maladie nouvelle : c'était la suette.

Elle éclatait au camp de Henri Tudor, qui venait de remporter sur Richard III la bataille de Bosworth.

Les hommes mouraient en huit à dix heures, en présentant des sueurs profuses.

Du camp de Bosworth, la maladie s'étendait de l'ouest à l'est, jusqu'à Londres; elle ravagea toute l'Angleterre, mais l'Ecosse et l'Irlande furent épargnées.

Deuxième épidémie. — Vingt-deux ans plus tard, en 1507, une nouvelle épidémie, moins grave que la première, éclate à Londres même, qu'elle ne dépasse pas.

Troisième épidémie. — En 1518, troisième apparition de la même maladie, cette fois, plus grave que la première : les malades mouraient en deux à trois heures; la maladie enleva sur plusieurs points le tiers et même la moitié de la population; l'Ecosse et l'Irlande furent encore épargnées; mais, pour la première fois, la maladie passa le détroit; elle apparaissait à Calais, alors au pouvoir des Anglais.

Tout ce qui n'était pas Anglais fut exempt.

Quatrième épidémie. — En 1527, nouvelle épidémie de suette en Angleterre; elle tue en cinq à six heures; elle respecte encore l'Irlande et l'Ecosse; elle vient à Calais, où elle ne frappe encore que les Anglais; mais un navire anglais se rendant à Hambourg perd plusieurs hommes en route; la suette éclate à Hambourg, où elle tue mille personnes en vingt-deux jours.

De Hambourg, la suette se répand vers l'est, le long de la Baltique; elle envahit Lubeck, Brême, Stettin, Dantzic, Königsberg, la Lithuanie, une partie de la Pologne, de la Livonie, où, en 1530, elle enleva les deux tiers de la population.

Au nord, elle envahit le Danemark, la Suède, la Norvège; à Copenhague, elle fait quatre cents victimes en un seul jour.

Vers le sud-ouest, elle atteint la Westphalie, Cologne, Spire, Nuremberg, Strasbourg, Mulhouse, Augsbourg, où en huit jours elle fait quinze cents malades et huit cents morts.

Au sud, elle envahit le Wurtemberg, le duché de Bade, le Palatinat, la Bavière, Vienne, alors assiégée par les Turcs. Là est sa limite et elle n'atteint pas les Turcs.

On la voit à Bâle, Soleure, Berne.

Cinquième épidémie. — Le 13 avril, en 1551, éclate une cinquième épidémie de suette, plus terrible que les précédentes encore ; les populations, affolées, s'enfuirent en Irlande, en Ecosse, en France, où elles savent que la suette ne règne pas ; mais alors que les fuyards emportent avec eux la contagion et meurent en Irlande, en Ecosse, en France, les Irlandais, Ecossais et Français qui les accueillent n'éprouvent rien ; ceux mêmes de ces étrangers qui sont à Londres n'éprouvent rien non plus.

Un médecin du temps, Jean Kaye, qui se faisait appeler *Caius Britannicus*, avait été frappé de cette aptitude de ses compatriotes pour la suette.

« Cette maladie, disait-il, nous suit, nous autres Anglais, comme notre ombre ; elle atteint tout ce qui *vivendi ratione et consuetudine factum est britannicum.* »

L'opinion de Jean Kaye n'eut aucun crédit, l'extension de la suette en Allemagne suffisait pour le lui enlever. Nous-même nous ne saurions admettre avec lui l'aptitude de la race anglaise, pour cette raison qu'il n'y a pas de race anglaise ; mais ce qui doit nous frapper : 1° c'est que, dans le Royaume-Uni, la suette n'a frappé que les pays habités par les blonds et grands Anglo-Saxons, tandis que ceux qui sont habités par les Celtes bruns et petits ont été épargnés ; 2° c'est que, en outre, lorsque la suette est sortie d'Angleterre, elle s'est étendue précisément dans les pays d'origine des Anglo-Saxons.

D'où viennent, en effet, les Angles ? Tacite parle des Angles comme d'un petit peuple sans avenir, situé dans les forêts au nord de la Germanie, près de l'Océan (Baltique).

Et les Saxons ? Ptolémée les place entre les bouches de l'Elbe et ce que nous nommons aujourd'hui le Schleswig.

Or, ce sont ces Angles et ces Saxons blonds, grands, doli-

chocéphales, aux yeux bleus, qui, aux cinquième et sixième siècles, envahirent ce qui est aujourd'hui la Grande-Bretagne, refoulant les Celtes et se limitant ainsi dans la partie inférieure de l'île.

Enfin, à ces Anglo-Saxons se joignent, aux neuvième, dixième et onzième siècles, deux peuples scandinaves et blonds, eux aussi, grands, dolichocéphales et aux yeux bleus : les Danois, les Normands.

Il suffit de jeter les yeux sur une carte ethnologique de l'Europe, et de comparer avec la carte d'extension de la suette, pour voir que, dans les pays où a régné la suette, ce qui domine, c'est une race blonde, grande, dolichocéphale, aux yeux bleus, et que les deux cartes se superposent pour ainsi dire.

La suette, dite *anglaise*, est donc, en réalité, une maladie des races blondes du nord de l'Europe.

II

Mais une nouvelle ère de la suette, pour ainsi dire, prit naissance en 1652. A Leipzig, cent vingt-trois ans après la dernière apparition de la suette dite *anglaise*, apparut dans cette ville une suette amoindrie, qui, depuis, n'a jamais cessé d'apparaître sur le continent.

En 1878, la même maladie se fixe en Picardie, et elle prend le nom de *suette picarde*, si bien qu'on nomma la suette amoindrie *suette picarde*, comme on avait nommé la vraie suette *suette anglaise*.

Petit à petit elle descendit en Normandie, en Franche-Comté, en Bourgogne.

On la voit à Beauvais en 1821 ; à Poitiers, en 1845 ; dans le nord de l'Espagne en 1835 ; dans le nord de l'Italie, en 1849 ; en Hollande, en 1850 ; à Kissinger, en 1864 ; on vient de la voir à l'île d'Oléron.

Tout à l'heure je disais que la carte ethnologique des populations blondes de l'Europe était superposable à la carte

de la suette anglaise; maintenant je puis dire que la carte de la suette de la Picardie correspond à la carte des éléments blonds qui sont mélangés aux autres éléments dans l'ethnologie de la France.

C'est ainsi qu'on l'a vue en Picardie d'abord, puis dans les départements suivants : Pas-de-Calais, Somme, Aisne, Oise, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Eure, Seine-et-Marne, Aube, Côte-d'Or, Jura, Bas-Rhin, départements où domine l'élément grand blond.

Qu'on regarde la carte que Boudin a dressée pour les grandes tailles, qui répondent aux populations blondes, et on verra la coïncidence de ces deux cartes; on verra la coïncidence même dans les anomalies apparentes.

Ainsi, dans la carte de Boudin, tandis que les grandes tailles sont groupées dans le nord, nord-est de la France, deux groupes font exception : la Charente-Inférieure et l'Hérault.

M. Lagneau a montré que cette anomalie apparente confirmait précisément l'exactitude du témoignage des hautes tailles.

Il a rappelé que la Charente-Inférieure comptait dans ses ascendants des Alains, grands et blonds; que l'Hérault comptait parmi les siens les Volces, grands et blonds, tous peuples germaniques.

La carte de la suette répond précisément à ces anomalies; tandis que les principaux départements envahis par elle répondent aux grandes tailles et se groupent au nord, nord-est, les deux exceptions : Charente-Inférieure et Hérault, existent pour la suette comme pour les grandes tailles.

Il n'y a là après tout rien qui doive nous surprendre : le docteur Magitot n'a-t-il pas montré que l'aptitude à la carie dentaire était plus marquée chez ces mêmes races blondes? Ne sait-on pas que leur tempérament, et j'entends par là la constitution des liquides et des solides, diffère? Il est aisé de comprendre comment ces différences physico-chimiques font du milieu intérieur des races blondes un milieu de culture

du microbe de la suette, moins favorable que le milieu intérieur des races brunes. Darwin a montré que certaines aptitudes morbides varient chez les porcs bruns et chez les porcs blonds. Il n'y a donc là rien que de conforme aux lois biologiques.

Discussion.

M. HENRI MARTIN. Je demanderai à M. Bordier pourquoi l'Irlande et l'Ecosse sont exemptes d'épidémies. Dans ces deux pays, cependant, la race blonde est fort nombreuse. En Irlande, on la trouve répandue dans toute l'île, même beaucoup plus que je ne l'aurais cru, dans l'Ouest et dans le Sud, avant que je ne les eusse visités. On pourrait se poser des questions semblables pour la Bretagne.

M. DE RANSE. Je n'ai pas entendu citer, dans le relevé des épidémies de suette que vient de nous faire M. Bordier, une épidémie qui s'étendit notamment dans le Lot-et-Garonne pendant le règne de Louis-Philippe. Plusieurs de mes parents, bruns, brachycéphales et de petite taille, ont été frappés par la maladie.

M. PARROT. M. Bordier a omis l'épidémie de suette qui exerça de grands ravages dans le département de la Dordogne, vers 1842. Un mien parent a fait sur cette épidémie une excellente étude. Il est vrai que ce département a été naguère occupé par les Anglais pendant assez longtemps.

M. DE RANSE. L'épidémie dont vient de parler M. Parrot est la même que celle qui s'étendit dans le Lot-et-Garonne, vers la même époque.

M. ESCHENAUER. J'étais à Sainte-Foy en 1842, et je me rappelle aussi cette épidémie. M. Broca, père du fondateur de notre Société, eut à nous soigner pour cette maladie qui fit beaucoup de victimes en dehors du collège où nous étions.

Vers 1853-1854, il y eut une épidémie de suette à Paris.

M. MAGITOR. Une épidémie éclata aussi, en 1854, dans la Haute-Marne et la Haute-Saône. J'ai pu l'observer attentivement en raison d'une mission qui m'avait conduit dans les

régions affectées alors de choléra. Elle succéda en effet au choléra, qui venait de faire de nombreuses victimes, et fut par elle-même très meurtrière.

M. Bordier a d'ailleurs mentionné cette épidémie dans le relevé qu'il nous présente.

M. BORDIER. Le fait que M. de Ranse vient de nous citer, d'individus petits, bruns et brachycéphales, atteints par la suette, ne me paraît pas un argument contre la conclusion que j'ai formulée. On peut être petit, brachycéphale et n'en pas moins être blond. On peut de même avoir tous les attributs extérieurs de la race brune et avoir cependant emprunté à la race blonde une prédisposition à la suette.

Il n'y a pas de département en France où il n'y ait des hommes de race blonde. La recherche que je viens de présenter est fondée seulement sur leur proportion plus ou moins considérable.

Si les médecins relevaient le nombre de blonds et de bruns atteints de suette qu'ils rencontrent dans leur clientèle, cette donnée aurait une grande importance.

Dans certains départements, tels que l'Indre-et-Loire, ou la Vienne, il n'est, pour ainsi dire, point d'année où l'on n'observe une petite épidémie de suette. Il est vrai qu'on peut leur appliquer l'observation que M. Parrot faisait pour la Dordogne, c'est que les Anglais ont été longtemps les maîtres de ce pays.

M. Henri MARTIN. Je ne crois pas à l'influence que la suprématie politique des Anglais, dans certaines parties de la France, aurait exercée sur la population de ces régions. Les Anglais, il ne faut pas l'oublier, y avaient surtout une autorité politique. Les armées, très petites d'ailleurs, qu'ils y entretenaient, étaient composées principalement de Français. Il ne serait pas plus exact de croire à la présence du sang espagnol en Flandre ou en Franche-Comté, quoique l'Espagne ait longtemps été souveraine de ces provinces.

Les Anglais, d'ailleurs, ne sont Saxons que dans une certaine mesure. Devant une invasion, telle que la conquête saxonne,

les chefs de clan peuvent se retirer et disparaître ; mais la plupart des habitants restent attachés au sol et deviennent simplement colons des vainqueurs.

Le fond de la nation anglaise était celtique, et la conquête saxonne n'a point du tout anéanti cette race. Plus tard, l'invasion normande a amené, en Grande-Bretagne, un très grand nombre de Français qui s'étaient mêlés aux Normands scandinaves.

M. TOPINARD. J'insiste sur l'opinion de M. Henri Martin. Ce n'est pas aux Anglais qu'on doit rapporter les blonds observés dans la Haute-Vienne, les Deux-Sèvres, la Dordogne, mais à l'élément blond kymrique, qui, de l'an 4600 avant J.-C. jusqu'au troisième ou quatrième siècle de notre ère, n'a cessé de former un courant du nord de la France jusqu'à Saint-Sébastien vers l'Espagne, comme ils en formaient un autre le long de la Saône et du Rhône vers l'Italie. Les Volkes et les Goths sont les derniers des peuples auxquels je fais allusion.

M. BERTILLON père. On pourrait objecter à M. Bordier les statistiques italiennes, qui comptent un nombre considérable de décès par suette, tandis que dans les statistiques françaises cette case reste vide le plus souvent. Mais, information prise, je me suis assuré que les chiffres italiens venaient du sens indéterminé que les médecins italiens attribuent au terme de *suetta*. Ils comptent sous cette rubrique une quantité de maladies différentes, dès qu'elles présentent certains symptômes secondaires communs à toutes les maladies.

M. LETOURNEAU. J'appuie l'observation de M. Bertillon. Les médecins italiens de la vieille école attribuent aux *sudamina* une importance tout à fait exagérée. Ils les recherchent avec une attention scrupuleuse sur tout le corps de leur malade, et le déclarent atteint de suette, s'ils en découvrent. Quelques-uns même vont plus loin encore dans cette voie vicieuse, et ont inventé le terme de *suetta latente*.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : POZZI.

426^e séance. — 17 mars 1881.

Présidence de M. FARNOT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATION DU BUREAU.

Mort de M. l'abbé Durand. — M. LE PRÉSIDENT. J'ai le regret d'annoncer à la Société la mort de M. l'abbé Durand, notre collègue. M. l'abbé Durand a souvent collaboré à nos travaux ; il laissera dans la Société des regrets unanimes.

Mort de M. Mattei. — Je reçois aussi la triste nouvelle de la mort de M. Mattei, qui était un de nos collègues assidus. Il laisse de nombreux travaux sur les questions les plus diverses, et notamment sur son pays natal, la Corse.

CORRESPONDANCE.

La correspondance écrite comprend :

Lettre de M. le secrétaire général priant la Société d'excuser son absence pendant la durée du congrès d'Alger, où l'appellent ses fonctions de président de la Section d'anthropologie.

Lettre de M. le secrétaire général adjoint qui présente la même excuse pour se rendre au congrès de l'Association française à Alger.

Lettre de M. Jacques Bertillon, secrétaire rédacteur des séances de la Société, qui demande également un congé pour se rendre au congrès d'Alger. (Accordé.)

Une *lettre de M. Ch. Drouault*, à la fois agent de la Société d'anthropologie de Paris et de l'Association française pour l'avancement des sciences, qui demande un congé pour se rendre au congrès d'Alger. (Accordé.)

La correspondance imprimée comprend :

MATHON. *Sépultures gallo-romaines découvertes à Beauvais.* Beauvais, 1856, broch. in-8.

— *Vases en verre de l'époque gallo-romaine et franque trouvés à Beauvais.* Beauvais, broch. in-8.

LA CHENELIÈRE (G. de). *Inventaire des monuments mégalithiques du département des Côtes-du-Nord.* Saint-Brieuc, 1881, broch. in-8.

REGALIA (Ettore). *Sulle cause delle anomalie di numero delle vertebre.* (Archivio per l'anthropologia, 1880.)

— *Sul rapporto fra la massima larghezza del cranio e della faccia.* (Archivio per l'anthropologia, 1880.)

DUVAL (Mathias). *De l'embryologie et de ses rapports avec l'anthropologie.* (Leçon d'ouverture, 16 novembre 1880), broch. in-8.

Carte du Morbihan, par Bassac.

Quatre photographies signées Revoil. (Silex, tumuli.)

ROYER (M^{me} Clémence). *Sur l'origine et les migrations des Aryas.* Broch. in-8, tirée à part du *Compte rendu du Congrès d'anthropologie de 1878.*

LUNIER (Dr). *Des épileptiques et des moyens de traitement et d'assistance qui leur sont applicables.* Broch. in-8, Paris, 1881.

L'auteur, en offrant cette brochure, annonce qu'elle constitue la première partie d'un travail sur l'épilepsie, considérée au point de vue statistique et administratif.

ZABOROWSKI. *L'Homme préhistorique.* 1 vol. in-18, Paris, 1881.

Je dépose sur le bureau, dit l'auteur, la troisième édition de mon petit volume *L'Homme préhistorique*, auquel la Société a bien voulu accorder une mention au concours du prix Godard de 1878. J'ai pu, dans cette édition, introduire quelques petits changements, suivant les indications qu'ont bien voulu me donner quelques-uns de mes collègues.

LESSON (Dr H.) et MARTINET (Ludovic). *Les Polynésiens, leur Origine, leurs Migrations, leur Langage.* Tome II, Paris, 1881.

M. DALLY, offrant cet ouvrage à la Société d'anthropologie, fait les remarques suivantes :

Toutes les hypothèses possibles, et je dirai même impos-

sibles, ont été proposées, relativement à l'origine des Polynésiens. L'ouvrage de MM. Lesson et Ludovic Martinet jette sur cette question si ardemment discutée des lumières importantes.

M. Lesson a quatre-vingts ans. M. Martinet a tiré de ses manuscrits volumineux les renseignements les plus intéressants, et ce sont eux qu'il nous livre dans ce volume. Ils sont fort importants, car la race polynésienne est en voie de rapide extinction.

Dans un chapitre spécial, ils ont résumé les opinions des divers auteurs et concluent :

- 1° Que les Polynésiens ont pénétré en Asie probablement ;
- 2° Qu'ils ont pénétré en Malaisie assurément. C'est le croisement de la race noire et du Chinois et Javanais qui aurait donné naissance aux Malais.

Ils ne croient pas les Polynésiens autochthones. Lesson pense qu'ils viennent de la Nouvelle-Zélande, d'où ils se seraient répandus à l'ouest et à l'est, jusqu'en Amérique.

L'opinion d'un homme qui a vécu dans ces pays aussi longtemps que M. Lesson, et à une époque aussi éloignée (1836), est d'une grande importance, surtout quand cet homme fait usage des méthodes de la science moderne.

INFORMATIONS DIVERSES.

Congrès de géographie de Venise. — M. GAVARRET. Vous savez, messieurs, qu'une exposition de géographie doit être réunie à Venise dans le mois de septembre prochain, et qu'une commission a été nommée au ministère de l'instruction publique pour préparer les travaux de la section française. Plusieurs membres de notre Société, MM. Girard de Rialle, Chervin et moi, faisons partie de cette commission. J'ai pensé que la Société d'anthropologie possède des cartes nombreuses qui figureront avec avantage à l'exposition italienne. Vous avez en effet des cartes géologiques qui ornent la salle de vos séances, mais vous en avez d'autres encore.

Les cartes archéologiques, les cartes démographiques de M. Bertillon, d'autres cartes sur la géographie médicale pourront être envoyées à cette exposition.

Je me propose de soumettre la question au comité central, qui se réunira jeudi prochain.

M. DE MORTILLET. J'appuie la proposition de M. Gavarret, d'autant plus que le mot *géographie* sera pris par le Comité italien dans son sens le plus large. M. Pigorini, par exemple, a l'intention de ne pas se borner à l'envoi de cartes préhistoriques, mais aussi à des objets préhistoriques de provenances diverses.

CANDIDATURES.

M. Paul ROBIN, directeur de l'Orphelinat de Cempuis (Oise), présenté par MM. Chervin, Topinard et Jacques Bertillon, et M. le docteur PONCET, médecin principal d'armée, agrégé libre du Val-de-Grâce, présenté par MM. Mathias Duval, Topinard et Hervé, demandent le titre de membres titulaires.

ÉLECTIONS.

MM. CAPITAN, LEVASSEUR, PHILBERT, RABOURDIN, WIET et NELS sont élus membres titulaires, et M. Antonio DE LA CALLE, correspondant étranger.

PRÉSENTATIONS.

Cuiller en or préhistorique;

PAR M. DE MORTILLET.

J'ai l'honneur de présenter, de la part de M. de la Chene-lière, le dessin, grandeur naturelle, d'une petite cuiller en or. Elle a une forme particulière et tout à fait nouvelle. C'est une petite palette, au bout d'un manche assez long; on dirait presque une tige d'or destinée à former un large bracelet,

dont l'extrémité seule aurait été aplatie par le martelage. On a pensé que cette cuiller pouvait servir à un culte. Cela est possible ; mais il est plus prudent d'avouer que l'usage nous en est inconnu.

**Sur des entailles faites sur des os humains préhistoriques
de la Lozère ;**

PAR M. LE BARON.

Permettez-moi de venir vous exposer les quelques réflexions que je me suis faites en examinant attentivement les lésions que portent ces os préhistoriques.

J'ai été tout d'abord frappé de la ressemblance de plusieurs de ces lésions et des caractères particuliers d'une autre.

Les premières se montrent sur les trois os que voici : une côte, un fémur gauche et un cubitus du même côté. La seconde se trouve sur ce péroné droit.

La côte, le fémur et le cubitus viennent de la caverne de l'Homme-Mort ; le péroné, des dolmens de la Lozère.

Je crois pouvoir rapporter ces lésions à deux causes : à la dent des rongeurs et à la main de l'homme.

Si l'on considère avec attention la côte, le fémur et le cubitus, on reconnaît vite que les lésions qu'ils portent offrent trois caractères distinctifs :

1° Des empreintes de deux sortes constantes sur le même os ;

2° Ces empreintes ne sont pas situées sur le milieu d'une des faces de l'os, mais sur deux de ces faces, au voisinage d'un bord et sur ce bord lui-même ;

3° Elles sont obliques par rapport à la direction générale de l'os.

Pour moi, ces entailles sont dues à la dent d'un rongeur.

Premier caractère. — Les empreintes, ai-je dit, sont de deux sortes :

Les unes consistent en des stries plus ou moins marquées, et longues de 4 à 5 millimètres.

Les autres sont des empreintes punctiformes, situées en face des stries, de l'autre côté du bord.

On s'explique bien ces dispositions en considérant la façon dont s'y prend un rongeur pour entamer un os. Il fixe les dents de sa mâchoire supérieure en un point de cet os, puis, par des mouvements de va-et-vient de sa mâchoire inférieure, il attaque l'os.

Les dents supérieures produisent les empreintes punctiformes, et les dents inférieures les stries opposées.

C'est ce que l'on observe sur les os que j'ai l'honneur de vous présenter.

Les stries que porte la côte sont marquées au fond de leur sillon d'autres stries plus petites. C'est là un fait secondaire, qui n'a pas grande importance.

Les empreintes que j'appelle *punctiformes* ne se montrent pas toujours sous la forme d'un point, car les dents supérieures de l'animal peuvent glisser ; il en résulte une petite strie, mais elle n'a jamais l'étendue des stries principales, et ce n'est là qu'un accident.

Deuxième caractère. — Ces empreintes ne sont pas situées sur une même face de l'os et en son milieu, mais sur les deux faces en même temps, et elles convergent vers le bord formé par ces deux faces. Le bord lui-même est attaqué.

Ce fait est tout naturel. Car, comment les dents lisses d'un rongeur pourraient-elles entamer la surface plane d'un os, surface lisse elle-même et souvent très dure ? Les dents glisseraient, et l'animal ne saisirait rien.

Si, au contraire, il place les dents de sa mâchoire supérieure sur une face, les dents de sa mâchoire inférieure sur la face opposée, il aura le bord de l'os dans sa bouche et il pourra mordre.

Par les mouvements de va-et-vient de sa mâchoire inférieure, il striera l'une des faces et érodera le bord.

On s'explique donc que deux des faces de l'os et le bord

lui-même, et non pas une face seulement, doivent porter les traces des dents de l'animal.

C'est ce que vous pouvez constater.

Troisième caractère. — Ces stries sont obliques par rapport à la direction générale de l'os. Pour qu'elles fussent perpendiculaires à cette direction, il faudrait que le corps de l'animal fût lui-même perpendiculaire à l'os. Il n'est pas impossible qu'un animal se place ainsi en face d'un os qu'il veut ronger, mais ce serait là un grand hasard. De plus, il ne conserverait pas longtemps cette position. En appliquant une de ses pattes sur l'os pour l'empêcher de fuir, comme font la plupart des animaux qui rongent, il ne resterait pas la patte immobile et déplacerait l'os, qui prendrait alors une direction oblique. L'os serait par suite entamé obliquement, et c'est ce qui existe.

Pour toutes ces raisons, je crois pouvoir attribuer les lésions que portent la côte, le fémur et le cubitus de la caverne de l'Homme-Mort à la dent des rongeurs.

Passons maintenant à l'examen du péroné.

La lésion qu'il porte ne présente qu'un seul caractère commun avec les lésions que je viens de décrire, ce sont des stries.

Mais ces stries ne siègent pas sur les faces de l'os ; de plus, elles ne sont pas obliques par rapport à la direction générale du péroné ; enfin, il n'y a pas d'empreintes punctiformes.

La perte de substance est située à l'extrémité supérieure du bord antérieur de l'os. C'est une échancrure creusée en arc de cercle et d'une façon bien régulière. Cette échancrure se continue vers la partie inférieure de l'os par une autre perte de substance rectiligne, superficielle et longue de 3 centimètres.

Pourquoi cette échancrure en arc de cercle ? Elle n'est certainement pas pathologique, parce qu'elle est marquée de stries qu'on ne rencontre pas sur les os malades.

Est-elle due à la dent des rongeurs ? Je ne le crois pas. En effet, si l'on voit des stries sur cette perte de substance, elles

ne sont pas obliques à la direction générale de l'os, mais perpendiculaires à cette direction. De plus, ces stries ne portent pas sur les faces du péroné. Enfin, on ne constate pas d'empreintes punctiformes.

Comment s'expliquer, en outre, la courbe régulière de la lésion, dans l'hypothèse qu'un rongeur l'aurait faite ? Il faudrait supposer que les efforts de l'animal seraient allés croissant et par degrés jusqu'à la partie la plus profonde de l'échancrure, pour diminuer ensuite dans une proportion inverse. C'est invraisemblable.

On pourrait m'objecter qu'il n'est pas absolument nécessaire que les stries soient obliques, pour supposer qu'un rongeur ait attaqué l'os. C'est vrai ; mais il doit arriver bien rarement que les stries soient perpendiculaires, à supposer que ce soit possible, et alors je serais tombé sur une exception. Je ne le crois pas.

Enfin, me dira-t-on, il n'est pas nécessaire qu'il y ait des stries sur les faces de l'os. Il suffit pour cela que les dents ne glissent pas et s'enfoncent d'emblée dans la substance que le rongeur attaque. C'est mon avis ; mais encore faut-il que la substance soit assez molle pour que les dents puissent l'entamer immédiatement. Ce n'est pas le cas, car la partie atteinte est un tissu compact, très glissant et très dur.

A quoi donc rapporter cette entaille, si ce n'est à la main de l'homme ? D'ailleurs, dans cette hypothèse, on s'explique bien les stries perpendiculaires à la longueur de l'os.

Pour entailler cette substance très dure avec un silex, l'homme a dû déployer une certaine force. L'incision a été pénible et s'est faite par une succession de petites entailles nécessitant chacune un effort particulier. D'une main il tenait l'os, et de l'autre il l'attaquait avec son silex, dirigeant ses efforts de la partie supérieure du péroné vers la partie inférieure. A chaque effort, à chaque temps d'arrêt, correspondait une strie.

J'ose même dire que l'instrument dont il s'est servi était assez parfait. Car, au lieu de trouver sur la surface de section

des stries longitudinales, courant dans le même sens que le silex et déterminées par un tranchant mal aiguisé, on voit seulement quelques stries fines et peu apparentes, qui nous prouvent que le couteau ne manquait pas d'une certaine perfection.

Comment expliquer l'existence de ces stries parallèles à la longueur de l'os, si l'on supposait l'entaille faite par un rongeur? On ne le pourrait pas.

Dans quel but l'homme a-t-il entaillé cet os?

Était-ce pour le graver, pour en faire un ornement? Je ne le pense pas, car rien ne l'indique. Toute idée artistique semble faire défaut.

Était-ce dans le but de fendre cet os pour en avoir la moelle? Le canal médullaire d'un péroné est bien réduit, et il faudrait supposer que celui qui y cherchait de la moelle était bien novice dans l'art de manger ses semblables. L'aurait-il fait pour se distraire, pour s'amuser à la suite d'un repas copieux? On peut tout supposer.

On peut encore se demander si cette lésion a été faite dans l'action de détacher un muscle, un tendon, une aponévrose.

Je n'ai pas parlé de la supposition d'un coup de hache. Dans ce cas, le coup aurait été brusque; l'instrument n'aurait pas décrit une courbe aussi rapide; enfin, il ne se serait pas arrêté si souvent, après avoir parcouru chaque fois un aussi court chemin.

Discussion.

M. PARROT. Je viens d'examiner les os qui vous sont présentés, et je crois qu'aucune de ces entailles n'est faite par la main de l'homme.

Quand les incisures sont faites avec un outil de silex, il est de règle qu'elles correspondent aux points d'insertion des tendons, ou à leur voisinage, pour détacher la chair musculaire. Sur les os qui vous sont présentés, les incisures, au contraire, sont faites au hasard. Est-ce donc dans un but

d'ornement qu'on les aurait faites ? Il ne semble pas qu'il en soit ainsi.

Quant à celles qu'on voit sur le fémur, elles ressemblent aux empreintes que pourraient y avoir faites des dents de rongeur. En tout cas ce n'est pas l'homme qui en est l'auteur.

M. DE MORTILLET. La rainure qu'on voit entre ces petites incisures répond au sillon qui s'observe entre les dents des rongeurs, et montre bien l'origine des stries qu'on vient de vous signaler.

Sur l'atrophie sénile ;

PAR M. TOPINARD.

Je fais passer sous vos yeux un crâne curieux, provenant d'une grande série de Biskra, que nous a offert M. le docteur Sanrey, il y a quelques années. Lorsqu'on examine son maxillaire supérieur, presque dépourvu de dents et atrophié, et ses os pariétaux gondolés, si déprimés, si amincis, que leur centre, réduit à une feuille de papier, s'est brisé, on lui donnerait un âge très avancé, environ soixante à soixante et dix ans. Lorsqu'au contraire on examine ses sutures sagittale, coronale et lambdoïde, largement ouvertes et ne présentant pas le *moindre* vestige de soudure, même à la surface interne du crâne, on lui donnerait vingt-cinq ans. C'est sur cette contradiction que j'attire d'abord votre attention.

Il y a quelques années, nous nous imaginions, aux sutures de la voûte et au bord alvéolaire, pouvoir reconnaître sûrement l'âge d'un crâne. Aujourd'hui nous devons y renoncer ; on rencontre des bords alvéolaires atrophiés aux quatre cinquièmes chez des sujets adultes, et cela dans certaines séries surtout, par exemple chez les Basques et précisément dans la série des Berbers de Biskra, dont ce crâne est extrait ; et, d'autre part, des sutures absolument ouvertes sur des crânes ayant tous les caractères de la sénilité, comme celui-ci. Broca, dans ses dernières années, en était arrivé à distinguer l'âge du crâne de l'âge réel du sujet ; on peut être vieux par le crâne, comme

on l'est quelquefois par les cheveux, sans l'être réellement, et réciproquement.

Je fais passer sous vos yeux un second cas du même genre. Je pourrais vous en montrer d'autres provenant de sujets dont l'âge réel est connu.

Le second point sur lequel je désire appeler votre attention, est l'atrophie des pariétaux dans leur partie centrale, atrophie qui présente au plus haut degré les caractères de l'atrophie sénile, telle que vous la voyez sur les trois ou quatre cas que je fais circuler. Sur l'un de ces crânes l'atrophie est classique, c'est-à-dire avec dépression, gondolements *sui generis* ; sur d'autres, elle est circonscrite, à bords irréguliers, et l'on voit le jour à travers en cet endroit, tandis qu'à côté la paroi du crâne reste opaque ; sur d'autres, l'atrophie est comme serpiginieuse. On se demande si, sous ces aspects divers, ne se cache pas quelque lésion osseuse encore inconnue. Ce qui me reporte au crâne de Bray, de l'époque de la pierre polie, dont il a été question à la dernière séance, et que M. Parrot regarde, me semble-t-il, comme syphilitique.

Discussion.

M. BORDIER. L'atrophie sénile a été notée comme fréquente chez les momies de l'ancienne Egypte, par M. Virchow et quelques autres auteurs.

M. PARROT. M. Topinard a établi une analogie entre le crâne sénile qu'il vous a montré et celui de Bray-sur-Seine que je vous ai décrit ; cependant ils ne sont pas analogues. Sur le crâne de Bray, la lésion occupe le frontal et la partie antérieure des pariétaux ; tandis que l'atrophie sénile est située sur la moitié postérieure du crâne. Or, le siège de la lésion a, dans l'espèce, une importance capitale. Dans l'exemple que j'ai montré, le mal venait non pas de l'atrophie sénile, mais sans doute d'une action traumatique.

RAPPORT

Sur seize crânes d'un tombeau grec d'Asie Mineure ;

PAR M. ZABOROWSKI.

Au nom d'une commission composée de MM. Hamy, Magitot
et Zaborowski.

M. Foucard, directeur de l'Ecole d'Athènes, a récemment envoyé à la Société, avec prière de les examiner, dix-sept crânes trouvés dans des tombeaux de l'époque grecque, sur la côte d'Asie Mineure, au nord de Smyrne.

Ces tombeaux, dans lesquels on a recueilli des monnaies et des sesterces, sont, d'après la lettre d'envoi, du troisième siècle de notre ère. Ils ont été fouillés par M. Potter, membre de l'Ecole française d'Athènes, dans une propriété appartenant à M. Baltazzi.

Les caractères crâniens des Grecs anciens et modernes sont encore peu connus. Sur l'autorité de Retzius, ils ont d'abord passé, du moins ceux des Hellènes, pour être dolichocéphales, se séparant nettement des Pélasges classés comme brachycéphales. Pritchard donnait comme type un crâne dolichocéphale, et Gratiolet affirmait, dans la séance du 3 mai 1860, qu'ils étaient *tous* dolichocéphales.

A en juger par les œuvres de la statuaire antique cependant, on pouvait croire, de primo abord, qu'il y avait en Grèce deux types : l'un brachycéphale, représenté par le Zeus, l'Héraklès et des portraits de personnages comme Socrate ; l'autre dolichocéphale, représenté par l'Aphrodite, l'Apollon.

Par la suite, l'opinion à cet égard dépendit surtout du hasard qui présida à la réunion des collections. Il se trouva un moment que la plupart des crânes connus des Grecs anciens étaient brachycéphales. Mais on obéit aussi au désir de distinguer, par des caractères crâniens décisifs, les Pélasges des Hellènes. Et tout tendait à démontrer que les premiers étaient très brachycéphales.

M. Nicolucci, dans une étude qui date de 1865 (*Atti dell' Accademia delle scienze fisiche et matematiche*. Naples, t. II, p. 26), croit pouvoir avancer que les habitants de la Thessalie, de la Béotie, de l'Eubée, de l'Attique, de la Phocide, de l'Etolie, de l'Acarnanie, en un mot, de la Grèce située au nord du golfe de Corinthe, ont, en grande majorité, le crâne court comme les Pélasges. Les cas de dolichocéphalie seraient, d'après lui, les plus nombreux dans le Péloponèse.

Aujourd'hui, on est assez généralement enclin à croire, M. Henri Martin a seul ici combattu cette opinion, que les premiers introducteurs des langues aryennes, en Europe, se rattachaient au type celtique ou au type des Eranien de l'Asie centrale. Or, ce type est essentiellement brachycéphale. Nous avons donc vu émettre cette opinion que les Hellènes pouvaient fort bien avoir été brachycéphales, comme les Pélasges, groupe arien plus ancien qu'eux, et que l'élément dolichocéphale, qui se trouve en Grèce, devait provenir de peuples de la race de Cro-Magnon ou de la race des dolmens de la France, dont le type a en effet, sans doute, été répandu sur la plus grande partie du pourtour de la Méditerranée.

Mais ce n'est là qu'une vraisemblance, et l'on comprend, dès lors, quel intérêt peuvent avoir tous les envois de crânes grecs.

Ceux que nous a adressés M. Foucard ne résoudront sans doute pas la question définitivement. Leur provenance et leur peu d'ancienneté relative le font tout d'abord pressentir. Mais ils contribueront peut-être à éclaircir le débat.

Seize d'entre eux (sur dix-sept) ont pu être mesurés dans leurs principales dimensions.

Voici le tableau de ces mesures :

Crânes grecs de l'Asie Mineure.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Diam. ant.-post.	201	184	193	182	183	183	183
— transv. max.	138	134	148	132	140	138	141
— basilo-breg.	125	140	»	126	125	134	135

¹ Prognathe, front bas, suture sagittale en partie oblitérée.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Hauteur du nez.....	55	53	»	»	51	»	»
Largeur du nez.....	26.5	23	»	»	22	»	»
Hauteur des orbites.	34	37	»	»	30	32	»
Largeur des orbites.	41	41.5	»	»	39	41	»
Diam. frontal max...	116	111.5	120	105	»	111	120
— frontal min. . .	103	91.5	92	90 (?)	93	94	95
Longueur de la face..	»	»	»	»	»	92	»
Larg. bizygomatique.	»	»	»	»	»	130	»
Circonf. horizontale.	540	510	»	510 (?)	512	511	530
Indice céphalique...	68.66	72.82	76.68	72.52	76.50	75.41	77.05
— nasal.....	48.18	43.39	»	»	43.13	»	»
— orbitaire	82.92	90.24	»	»	76.92	78.05	»
— vert.ant.-post.	62.19	76.08	»	69.23	68.30	78.22	73.77
— vert. transv..	90.58	104.47	»	95.45	89.28	97.10	95.74

Suite.

	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Diam. ant.-post.	193	190	186	185	186	178	178	167	171
— tr. max...	149	144	142	145	143	148	143	131	135
— bas-br...	130	129	140	139	»	125	132	»	128
Haut. du nez...	53	55	54	54	50	52	»	48	45
Long. du nez...	23 (?)	28	23	24	23	26	»	25	21
Haut. orbit.....	34	35	36	32	32	34	»	34	31
Long. orbit.....	37	41	46	38	38	45	»	37	37
Diam. fr. max...	123	114	111	115	118	118	125	106	102
— fr. min...	99	99	97	95	97	101	102	91	88
Long. de la face.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Larg. de la face.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Circonf. horiz..	544	533	522	526	531	529	522	482	484
Indice céphal...	77.20	75.79	76.34	78.37	76.88	83.14	80.33	78.44	78.94
— nasal.....	43.39	50.91	42.59	44.44	46.00	50.00	»	»	46.66
— orbit.....	91.89	85.36	78.26	96.97	84.21	75.55	»	91.89	83.78
— v. ant.-p..	67.35	67.89	75.27	69.76	»	70.22	74.28	»	76.19
— v. transv.	87.24	89.58	98.59	95.86	»	84.45	92.30	»	97.08

Ordination des Indices principaux.

Indice céphalique.	Indice nasal.	Indice orbitaire.
N° 1. 68.66	N° 9. 50.91	N° 11. 96.97
4. 72.52	13. 50	15. 91.89
2. 72.82	1. 48.18	8. 91.89
6. 75.49	96. 46.66	15. 91.89
9. 75.71	12. 46	2. 90.24
10. 76.34	11. 44.44	9. 85.36
5. 76.50	2. 43.39	12. 84.21
3. 76.68	8. 43.39	16. 83.78
12. 76.88	5. 43.13	1. 82.92

7. 77.05	10. 42.59	10. 78.26
8. 77.20		5. 76.92
11. 78.37		13. 75.55
15. 78.44		
16. 78.94		
14. 80.33		
13. 83.14		

Répartition des Indices principaux par groupes.

Dolichocéphales : 3 (nos 1, 4, 2).

Sous-dolichocéphales : 8 (nos 6, 9, 10, 5, 3, 12, 7, 8).

Mésaticéphales : 3 (nos 11, 15 et 16).

Sous-brachycéphales : 2 (nos 14 et 13).

Mésorrhiniens : 3 (nos 9, 13 et 1).

Leptorrhiniens : 7 (nos 16, 12, 11, 2, 8, 5, 10).

Mégasèmes orbitaires : 5 (nos 11, 15, 8, 15, 2).

Mésosèmes orbitaires : 3 (nos 9, 12, 16).

Microsèmes orbitaires : 4 (nos 1, 10, 5, 13).

Leur indice céphalique moyen est de 76.56, c'est-à-dire qu'ils sont sous-dolichocéphales. Leur indice nasal moyen est de 45.869. (Cet indice n'a pu être pris que sur dix d'entre eux.) Ils sont donc en moyenne leptorrhiniens.

Leur indice orbitaire moyen est de 84.66. (Cet indice n'a pu être pris que sur douze d'entre eux.) Ils sont en moyenne mésosèmes.

Il est indispensable de ne pas s'en tenir à l'étude de ces moyennes, si l'on veut se rendre compte de la nature du groupe que ces crânes représentent.

En mettant leurs indices céphaliques en série, une chose frappe tout d'abord, c'est la très grande dolichocéphalie du crâne n° 1, crâne mésorrhinien et microsème. Il n'est pas complètement isolé sous ce rapport. Il se sépare cependant par quatre unités de celui qui est le plus dolichocéphale après lui. Il est, en même temps, relativement très élevé. Avec lui, deux autres de ces crânes sont nettement dolichocéphales (les numéros 4 et 2).

Ce premier groupe mis à part, les indices se suivent assez régulièrement de 75 à 80. Huit sont sous-dolichocéphales. L'indice le plus élevé est celui du numéro 13, qui est de 83.14,

un peu isolé, mais ne se détachant pas autrement des autres par l'ensemble de ses caractères. Aucun d'eux ne rentre dans la catégorie des brachycéphales vrais.

Trois d'entre eux seulement sont mésorrhiniens, et de ces trois font partie les deux dont les indices occupent les deux extrémités de la série, le numéro 1 (indice 68.66) et le numéro 13 (indice 83.14). Cinq sur douze sont mégasèmes, et, parmi ces cinq, un seul est dolichocéphale. Ils appartiennent, à ce qu'il nous semble, à un mélange composé de deux ou trois éléments différents. Celui qui domine de beaucoup est dolichocéphale.

COMMUNICATIONS.

Sur quelques renseignements nouveaux relatifs aux jeunes Akkas amenés en Italie en 1874;

PAR M. LETOURNEAU.

Dans le troisième fascicule de l'*Archivio per l'Antropologia*, etc., le professeur E. Giglioli donne des renseignements intéressants sur les deux célèbres Akkas de Miani, qui, il y a quelques années, ont excité une si vive curiosité. On sait que ces deux *négritos* ont été recueillis et élevés à Vérone par la famille Miniscalchi. Ce sont maintenant des jeunes gens, et le plus âgé, Thibaut, a déjà une barbe en glomérules sur le menton et la lèvre supérieure. La croissance de Thibaut peut être considérée comme achevée, et sa taille mesure actuellement 1^m,42. Le plus jeune, Chair-Allah, qui semble destiné à grandir un peu plus, mesure déjà 1^m,41. Il n'est pas sans intérêt de remarquer que, dès 1874, MM. Mantegazza et Zannotti, après avoir déterminé approximativement l'âge des deux sujets (douze ans pour Thibaut, huit ans pour Chair-Allah), leur avaient prédit, d'après les lois connues de la croissance, au plus âgé, une stature de 1^m,41 ; à l'autre, une taille de 1^m,48, qu'il atteindra vraisemblablement.

M. Giglioli, qui les avait, comme moi, examinés à Florence en 1874, en compagnie de MM. Mantegazza, Zannotti, a pu se

rendre compte des changements survenus depuis lors. Il trouve que la coloration de la face est plus jaune, moins cuivrée, que le prognathisme est toujours considérable. Il était énorme surtout chez le plus âgé en 1874. Les cheveux sont toujours en glomérules. La dolichocépalie a augmenté, ce qui contredit très nettement la théorie de M. Hamy sur la brachycéphalie nécessaire de tous les négritos. Le nez des Akkas a toujours, grâce au développement excessif de ses ailes, la forme trilobée ; il semble triple.

Ils sont assez doux, d'un bon caractère, faciles à vivre, gourmands et amoureux des couleurs vives.

Ils ont totalement oublié et leur langue indigène et l'arabe qu'ils parlaient un peu ; mais ils ont très bien appris l'italien et en prononcent sans difficulté les mots les plus difficiles (*bellezza, fierezza*, etc.). On leur a fait suivre les classes élémentaires et, contrairement à ce qu'on aurait pu supposer, ils n'y ont pas été inférieurs. M. Giglioli nous donne les notes obtenues par eux dans un examen de passage d'une classe à l'autre. Thibaut a obtenu 9/10 pour l'analyse grammaticale, 10/10 pour la dictée, 6/10 pour le calcul ; Chair-Allah a eu 7/10 pour l'arithmétique, 9/10 pour l'analyse grammaticale, 10/10 pour la dictée.

En 1874, on avait remarqué, chez Thibaut, une notable aptitude pour la musique. Aussitôt débarqué, il avait attrapé au vol un des airs les plus connus de *la Fille de Madame Angot*, et je me rappelle que, quand je l'eus entraîné, à Florence, devant un piano, il se mit à jouer, avec un doigt, *la Donna è mobile*. On a cultivé cette aptitude, et aujourd'hui Thibaut joue du piano avec justesse, et même, dit M. Giglioli, avec sentiment.

Il va de soi que les deux Akkas sont devenus chrétiens ; pourtant leur directeur, l'abbé Beltrame, a quelque doute sur la sincérité de leur foi.

M. Giglioli a visité aussi, à Trieste, un spécimen féminin de la race akka, la Saïda de Gessi, capturée chez les Mom-bouttous. La Saïda, qui a de quinze à seize ans, mesure 1^m,34.

Elle a tous les caractères de la race et notamment le nez trilobé. Elle fait office de servante chez une dame, mais n'a reçu aucune espèce d'instruction. On la dit très affectueuse, et elle semble fort éveillée et intelligente.

Discussion.

M. TOPINARD. « Les Akkas d'Italie sont dolichocéphales, nous dit M. Letourneau ; je ne m'en étonne pas.

Il faut, du reste, distinguer entre les deux doctrines négritos, et je regrette que M. Hamy ne soit pas présent. La race des nègres brachycéphales et de petite taille d'Océanie est un fait acquis à la science, que personne ne conteste. Il n'en est pas de même de la race nègre brachycéphale et de petite taille d'Afrique, qui n'existe qu'à l'état d'hypothèse. Il est certain qu'il y a des groupes nègres dont l'indice céphalique moyen est dolichocéphale (jamais à un degré aussi bas que chez certains groupes d'Océanie) ; et d'autres dont l'indice moyen n'est que mésaticéphale au plus. Mais je conteste jusqu'à nouvel ordre qu'il s'y trouve des groupes dont l'indice céphalique moyen soit, je ne dis pas brachycéphale, mais sous-brachycéphale. M. Hamy, pour établir sa race négrito d'Afrique, a rassemblé des crânes çà et là, que je considère comme des cas extrêmes de variations individuelles dans le sens de la brachycéphalie. Tout indice moyen suppose, en effet, un certain écart en deux sens opposés, qui grandit avec le nombre des sujets observés. Broca admettait que, dans une race pure, l'intervalle entre les deux variations les plus exagérées était d'environ neuf unités. Mais il n'y a pas de race réellement pure, et les Esquimaux de M. Bessels, par exemple, au nombre d'une centaine, ont un écart total qui atteint seize unités et demie. M. Hamy s'est appuyé surtout sur les quelques crânes brachycéphales qu'il a rencontrés dans une série de quatre-vingt-treize crânes de Fernand-Paz, dont M. Owen a donné les deux diamètres céphaliques. D'abord, M. Owen ne traite pas la craniométrie avec assez de déférence pour qu'on puisse accepter aveuglément ses mesures. En-

suite j'ai eu occasion d'étudier et de mesurer, au Musée britannique, non seulement les quatre-vingt-treize crânes en question, mais aussi une quarantaine d'autres, provenant du même envoi de Du Chaillu, qui n'avaient jamais été même déballés. Eh bien, sans contester que l'indice moyen de cette vaste série ne soit pas dolichocéphale, je puis dire que, du centre de fréquence maximum de l'indice aux deux extrémités de la série, la fréquence va en décroissant régulièrement et normalement; en sorte que les quelques cas de brachycéphalie ou de sous-brachycéphalie, qu'on rencontre à ces extrémités, se relient normalement aux précédents, et doivent par conséquent être regardés comme de simples variations individuelles. Je me propose de revenir sur ce sujet, en apportant la liste de mensurations à laquelle je fais allusion. »

Sur l'habitat péninsulaire des peuples kymriques ;

PAR M^{me} CLÉMENCE ROYER.

Dans un mémoire présenté au congrès d'anthropologie, M^{me} Clémence Royer croit avoir démontré que l'hypothèse des linguistes — car ce n'a jamais été qu'une hypothèse — qui place le berceau des Aryas dans l'Asie centrale et, comme on le répète couramment, sur les hauts plateaux de l'Asie, est absolument contraire aux faits de l'anthropologie et de l'histoire. Les études qu'elle a continuées depuis la publication de ce mémoire, sur les migrations et les origines de diverses races européennes, ont confirmé sa conclusion, qui place sur le bassin inférieur du Danube le centre de rayonnement et de dispersion des peuples parlant les langues aryaques. C'est de là qu'auraient divergé, vers le Nord, les trois rameaux celto-gaélique, teuto-gothique et slave; vers le Midi, les peuples latins et pélasgio-grecs; et, enfin, vers l'Orient, tous les peuples aryaques de l'Asie Mineure, avec leurs deux groupes extrêmes, les Eraniens du Nord-Est et les Aryas-Hindous du Sud-Ouest.

De plus, elle a appelé l'attention de la Société sur un fait de détail concernant les prétendus Kymris. Tous connaissent ce roman, pourrait-on dire, qui fait venir les Cimmériens, ou Kimmeri d'Hérodote, du Caucase aux bords de la mer Noire, puis les promène à l'autre extrémité de l'Europe, dans le Jutland, pour les répandre de là dans les deux Breagnes et les identifier ainsi, tantôt avec des Gaulois, tantôt avec des Celtes, et finalement les faire arriver en conflit avec les Romains, en Provence et sur les Alpes.

En somme, toutes ces identifications supposées de peuples, séparés autant par la géographie que par la chronologie, reposent sur quelques pages d'Amédée Thierry, charmant écrivain, qui s'est fait lire, surtout en mettant au service d'une grande imagination les habiletés de son style. Amédée Thierry, on le sait, achevait son roman ethnique en rapprochant les Volces Tectosages des Belges (Volces, Bælges, Belges), eux-mêmes d'abord considérés comme des Gaulois-Kymris (Belges, Welches, Welsh, Gaels). Tout cela, bien que possible, peut n'être aussi qu'un de ces rapprochements hasardés de consonance à l'aide desquels on pourrait ainsi, en parcourant toutes les articulations alphabétiques, relier de proche en proche, les uns aux autres, tous les noms ethniques et géographiques. Il serait tout aussi facile, en restant mieux d'accord avec la géographie et l'ethnographie, d'identifier les Volces avec les Vascons ou Eusques, beaucoup plus voisins, par le type et l'habitat, que les Welsh de la Meuse, qui sont bien, en effet, des Gaulois du Nord, généralement blonds et grands.

Un examen consciencieux de tous les documents concernant les Kimmeri, Cimbres ou Kymris, montre ce fait curieux : c'est qu'il y a des Kymris, Cimbres ou Kimmeri, dans toutes les presqu'îles, et qu'il n'y en a que là. C'est toujours d'un habitat péninsulaire que l'histoire les fait sortir quand ils entrent en contact avec d'autres peuples.

D'après Hérodote, les Kimmeri ne viennent point du Caucase en Krimée; ils vont de la Krimée au Caucase, qu'ils

franchissent, et tous les anciens historiens confondent en maint endroit leur invasion en Asie avec celle des Scythes, attribuant les mêmes faits tantôt aux uns, tantôt aux autres. Il n'y a probablement jamais eu de peuple ni de race scythe, mais il y a un mot slavon, *skitati*, qui signifie nomade, errant, vagabond, et les mots qui en dérivent ont la signification de barbare, de sauvage, de mal appris, d'incivil. Les Scythes étaient donc les nomades des bords de la mer Noire, les nomades de la terre ferme. Quant à la Chersonèse Taurique, elle tenait son nom des Taures, c'est-à-dire des Montagnards, par opposition aux nomades errants des plaines.

Les anciens, par l'union de ces deux vocables, la Chersonèse Taurique, la Tauride, exprimaient donc, peut-être sans le savoir, l'idée d'une presqu'île montagnieuse ou habitée par des montagnards.

Mais quand, plus tard, les Romains ont parlé de la Chersonèse Cimbrique, pour désigner le Jutland, ils ont fait, sans s'en douter, cette tautologie : la *péninsule péninsulaire*. Et chaque jour encore, il nous arrive de commettre des erreurs analogues à propos des peuples éloignés, dont nous ignorons la langue, en confondant de simples termes géographiques ou des Etats sociaux avec des noms vraiment nationaux ou ethniques.

Quels étaient, en effet, les habitants de la Chersonèse Cimbrique ou de la *Cimbria*? C'étaient les Jutes, frères des Guttones de la Baltique, eux-mêmes apparentés aux Gètes du Danube. C'étaient naturellement des peuples de souches gothiques et teutones, et c'est avec les Teutons qu'ils descendent du Nord pour envahir l'empire romain. C'étaient, en un mot, des Teutons ou Goths péninsulaires, alliés aux peuples établis près de l'isthme qui rattachait leur habitat au continent.

Où a-t-on retrouvé encore des Kymris? Dans la Grande-Bretagne, ou plutôt dans ses multiples péninsules : dans la presqu'île galloise ou Cambrie, dans la presqu'île de Cornouailles ou Corn-Wall, c'est-à-dire la pointe ou péninsule des

Gaulois. On en a retrouvé enfin en Bretagne, et la Bretagne est encore une péninsule. Toute autre part, on a pu supposer leur présence par des inductions tout analogiques, jamais les documents authentiques de l'histoire ne nous les montrent.

Un fait plus curieux, c'est que dans tous les dialectes désignés comme celtiques ou kymriques, partout on retrouve, sous des formes multiples, toujours reconnaissables et étroitement apparentées, le nom de gaulois, gall, gael, gaidheal, et tous leurs dérivés concernant l'habitat; ainsi en gaélique d'Ecosse, on trouve *gaedthal*, *gaedhealach*, *gael-ach*, la langue (*gaidhleg*, *galleg*); le caractère viril, *gailbheach*, austère, terrible; *gaell*, air sombre; *gailhart*, virago. En breton, au contraire, *Gall* signifie Français; *Gally*, les Gaulois ou Français; Bro-ghall, la France, le pays de Gaule. Donc, tandis que les Gaels d'Ecosse se reconnaissent eux-mêmes pour Gaulois; pour les Bretons français, qui se disent eux-mêmes *Britoun* ou *Breizad*, les Gaulois sont des étrangers. Mais si l'on tient compte de ce fait, que les Bretons Armoricaains sont en partie originaires de la Cornouailles anglaise, d'où ils sont venus à une époque historique relativement récente, cette différence d'appellation implique que c'est dans la Grande-Bretagne même que devait subsister la dualité des nationalités et des langues, sinon des races.

Cependant, la race bretonne de Cornouailles était bien tenue pour gauloise par les Saxons, comme celle qui peuple encore le pays de Galles; on en a pour preuve ce nom même de *Corn-Walls*, donné à son habitat, tandis que le nom de la presque île galloise actuelle (Wales), était Cambrie ou Cambria.

Ce nom de Breton, enfin, n'est pas un nom véritablement ethnique. Il a pour racine *brôad*, le peuple, nation, tribu, d'où *brendenriez*, fraternité; *Brenriz*, confiance, association. Le nom de Breton était donc un nom de ligue ou de confédération entre des peuples ou des tribus galliques alliées.

Un fait non moins surprenant, c'est que la langue d'aucun de ces peuples ne nous offre le nom de Celte, Kelte. En bre-

ton, *kael* signifie balustrade, treillis, grille, claie, palissade. Il vient de *kae*, clôture, haie, mur, fossé, quai, levée garnie de pierres, le long d'un canal ou d'une rivière, en un mot, l'équivalent de notre mot *quai*, *kaéa*, verbe, signifie l'action d'entourer, de faire un enclos. *Kaer*, enfin, est un adjectif qui signifie beau, magnifique, grand, fort; et l'on peut voir que l'idée de beauté a été attachée à cette articulation, justement à la vue des grands monuments ou autels élevés par les anciens Bretons, *cairns*, de leurs cercles de pierre, *cromlechs* et autres constructions dites *mégalithiques*. Le nom *Kelte* ou *Celte* pourrait donc être apparenté à cette idée, comme désignant le peuple constructeur de monuments, ou plutôt d'entourages, de palissades de pierre. En effet, l'on conçoit comment les anciens, Romains ou Grecs, ont dû être surtout frappés de ce caractère, particulièrement apparent et extérieur, des mœurs du peuple qui habitait alors le pays de ces Gaulois, qu'ils ne connurent que plus tard sous leur vrai nom ethnique, *Galls* ou *Gaels*. Mais ce nom de Celtes ne peut-il être lui-même une forme dérivée du nom de *gael*? Une étude consciencieuse sur la dispersion divergente des divers peuples aryaques d'Europe amène à considérer les Gètes du Danube comme ayant été la souche, probablement commune, du rameau gothique et du rameau celtique. Mais tandis que les tribus gothiques s'étendaient au nord vers la Baltique, jusqu'en Scandinavie, les tribus celtiques se répandaient à l'occident, en suivant le Danube, donnant au bassin du Rhône les Helvètes, Gaels-Vetii ou vieux Gaëls; à la Gaule centrale et méridionale ses Kaeltes ou Celtes; aux bassins de la Seine, de la Meuse et du Rhin, ses Gaels, Galls ou Welsh; à l'île d'Albion ses Gaidheal.

D'après cela, même avec moins d'imagination qu'Amédée Thierry, ne serait-il pas permis de supposer que le nom primitif de la race a été en réalité Gaëlte, adoucis en Gètes par la chute de la consonne *l*? Ce nom serait devenu, plus au nord, Jutes, Guttones et Goths, tandis que, plus au midi, il devenait Gaelte, Gaidheal et Keltex. De sorte que le terme breton *kael*,

au lieu d'être primitif pour signifier palissade, balustrade, pourrait être dérivé du nom même de la race, qui, elle-même, aurait désigné les constructeurs de palissades ou d'enelos, dont l'archéologie nous atteste l'existence dans toute l'étendue de l'habitat géographique du peuple désigné, selon les lieux ou les temps, sous les noms de Gètes, Jutes, Goths, mais surtout d'Helvetii, de Keltes, de Gaels, Gall, Gallatai. Cette identification ferait disparaître à la fois mille obscurités et jetterait des lueurs nouvelles sur une foule de problèmes irrésolus. C'est-à-dire qu'une seule et même race, sous un même nom, aurait constamment habité toute l'Europe continentale et centrale depuis l'époque de la pierre polie, et construit d'abord, peut-être les palissades ou habitations lacustres de Suisse et ensuite les grands monuments de nos plaines et de nos plateaux. Cette race serait la race gaeltique ou kaeltique, venue du Danube, au commencement de l'époque géologique actuelle, et, depuis, maîtresse sans interruption de toute l'Europe occidentale, comme la race slave, fille des Traces, Daces et Saces scythiques, aurait, partant du même point, occupé toute cette Europe orientale qui fait géographiquement partie des steppes asiatiques. La frontière naturelle des deux mondes celtique et slave serait ainsi marquée par une ligne allant en ligne courbe de la Baltique à la mer Noire en suivant l'Oder et le Danube.

Mais en tout cela il est un nom, un vocable, qu'on ne rencontre jamais, c'est celui de *Kimry*, Cimbre ou *Kimmerii*. On en retrouve à peine la racine en breton et en gaélique d'Ecosse. C'est seulement dans le dialecte, dit *cimbrique*, de la presque île galloise, qu'on la retrouve développée dans les mots *camber*, *cambrî* ; féminin, *camraes*, *camaraes* ; d'où est venu notre mot *camarade*, *confrère*. *Cambra* donne au pluriel *cymry* ; forme actuelle, *cymro* ; pluriel, *cymry*, *cymraer*, d'où *cymraeg*, langue cymbrique, et *Cymru*, *Cymmru*, pays de Cambrie.

D'après Zeuss, ces termes désigneraient la confraternité, comme celui de Bretons, dont ils seraient une traduction ; et

les Combrogés étaient des compatriotes, comme les Allobroges auraient désigné des étrangers.

Il est bien certain que la préfixe *kym*, *cam*, *cem*, *kem*, en breton armoricain, est l'analogue du *com* latin et du *syn* grec. Mais, ceci accordé, la racine *br*, qu'on trouve, il est vrai, dans le breton *breizad*, ne peut-elle aussi venir d'une autre source que les mots *bruder* ou *brood*?

La préfixe copulative *kem* se retrouve dans le dictionnaire celtique de Legonidec, qui n'a aucune des articulations *kym* ou *kimb*, sinon dans le mot *kember*, qui signifie : confluent de deux rivières. Or, l'anglais *kembo* ou *kimbo*, et le hollandais *krom*, signifient : crochu, courbé. *Camber*, en anglais ; *kromhout*, hollandais ; *krumholz*, allemand, ont le sens de courbe, de poutre arquée en architecture. *Comb*, anglais ; *kam*, hollandais ; *kamm*, allemand, ont le sens de vallée, comme notre vieux mot français *combes*, en même temps que celui de pelgne et d'étrille. *Cumber*, anglais ; *kummer*, en allemand, signifie : embarras, obstacle, encombrement ; *camas*, en gaélique d'Ecosse, a le sens de baie, de crique au bord de la mer, et désigne en même temps l'espace entre les deux cuisses, comme notre mot français vulgaire *giron* ; c'est l'équivalent du *sinus* du latin. Dans le même dialecte, *camp*, *campach*, signifie : entourage, campement ; *campadhadh*, campement ; enfin, *kembot* ou *kombot*, en dialecte breton, a le sens de terrasse, de levée de terre faite de main d'homme, et, par dérivation sans doute, d'étage ou espace entre deux planchers.

D'après cela, nous sommes autorisés à penser que l'articulation *kemb*, *kimb* ou *komb* est essentiellement descriptive, géographique ou topographique ; qu'elle s'applique à toute courbe ou dentelure du sol, à une vallée aussi bien qu'à toute presqu'île qui s'avance soit dans la mer, soit entre deux rivières. En gaélique, *cap* se dit *combdach-cinn*, littéralement : la pointe de terrain dans le creux de l'eau ; et l'espace entre deux cours d'eau, ou confluent, se dit *kember* en breton. Ces pointes ou presqu'îles ayant dès les premiers

temps servi de lieux de refuge, de places fortes, de campements, la même articulation a dû désigner tout enclos, tout lieu fortifié, entouré de palissades, de levées, de murailles. Elle est devenue ainsi un synonyme du gaélique *kael*, enclos, palissade, levée de terre, quai. Dans tous les noms géographiques où se retrouve, en pays gaélique ou celtique, cette articulation fondamentale, elle est justifiée par l'une ou l'autre interprétation.

Ainsi, en Angleterre, nous trouvons *Cimbria* ou *Cumberland*, province formée d'une presqu'île montagneuse sur la mer d'Irlande, qui forme le comté de Cumberland, et *Kendal*, lat. *Concangium*, ville du comté de Westmoreland, sur la Ken, qui se jette non loin de là dans la baie de *More-Cambe*. *Great-Cumbrai* est une île d'Ecosse dans le golfe de la Clyde, et à 1 kilomètre au sud se trouve l'île de *Little-Cumbrai*.

Le canal du Nord est fermé par la longue presqu'île de *Cantire*; le cap *Kinnairds* est situé à l'extrémité de la presqu'île d'Aberdeen et d'Inverness, et le comté de Kinross occupe la presqu'île au nord du golfe de Forth et au sud du golfe de Tay. L'Ecosse offre encore *Cambus-Nethan* et *Cambus-Lang*, villes du comté de Lanark, sur la Clyde, et le village de *Cameron* (comté de Fife). L'Irlande a une rivière de ce nom, qui n'est qu'une des branches du Foyle. Dans le sud de l'Angleterre encore, on trouve, près de Londres, *Cambden-Town*, sur le canal du Régent, et *Camberwell*, sur le canal de Surrey; puis *Canterbury*; latin, *Cantuarina*; français, *Canterbury*; allemand, *Cantelbury*, sur la Stour, dans le comté de Kent, qui forme lui-même une presqu'île; *Viromer* ou *Cromer*, située sur le cap de ce nom, à l'extrémité de la presqu'île de Norfolk; enfin, *Cambridge*; latin, *Cantabrigia*, *Camboritum* et *Cami-Vadum*, sur la Cam, affluent de l'Ouse, qui commande toute la presqu'île située entre la Tamise et l'Ouse.

L'Irlande a également *Cimber* ou *Comber*, dans le comté de Down, à l'entrée de l'unique presqu'île irlandaise, sur le *Lough-Stranford*, qui sert d'écoulement au lac d'Antrim; et

en Cornouailles, on trouve *Cambourne* ou *Comborne*, ainsi que *Camelford*, sur le Camel.

Du reste, la Gaule du Nord, Belgique et la France, nous offrent également un *Cambron-Casteau*, sur la Dendre ; le bois de la *Cambre*, près de Bruxelles ; puis *Cambrai* ; latin, *Camera-cum* ; flamand, *Cameryck* ; allemand, *Camerik*, sur l'Escaut ; le *Cateau-Cambresis*, sur la Selle ; forteresse qui, avec le Catelet, également sur l'Escaut, commande le Cambrésis, sorte de presqu'île située entre ce fleuve, son affluent la Selle, et l'Oise, et fait de cette province une sorte de camp naturellement retranché entre trois rivières. Plus au sud, le Calvados, capitale Caen, peut dériver de *Kembados* ou *Kaen-bados*. Il nous présente, avec *Cambremer*, sur un petit affluent de la Dive, la *Cambe*, près de l'embouchure de la Vire. La Manche a *Cambernon* ; la Seine-Inférieure a le hameau des *Cambes*, non loin du confluent du Cailly avec la Clères. La Loire-Inférieure a *Cambon*, situé sur le point culminant d'où descendent trois rivières affluents de la Brive. Le Finistère a *Camaret*, près de l'embouchure de l'Aulne ; *Quinierche*, et enfin *Quimper-Corentin*, au confluent de l'Odet et du Steyr ; et *Quimperlé*, sur le Saita, formé de la réunion de l'Issole et de l'Ellé. Les Côtes-du-Nord ont *Guingamp*, sur le Trieux, et *Quimper-Guezenne*, au confluent du Trieux et de la Laff.

Mais le Midi est encore bien plus riche. On y trouve un autre *Camaret* en Vaucluse, un *Camaret* dans l'Aveyron ; *Camarade*, dans l'Ariège, sur le Lézère ; la *Camargue*, au delta du Rhône ; *Cambes* dans la Gironde, sur la Garonne, ainsi que *Camblanes*. *Cambo*, dans les Basses-Pyrénées, sur la *Nive*, où la tradition place un ancien camp retranché ; *Cam-bonnes*, dans le Tarn.

Si l'on passe en Espagne, surtout dans l'Espagne celtique de l'ouest, on trouve, en Galice, *Camarinias*, sur la baie de ce nom, et *Cambados*, sur la baie d'Arosa, à l'embouchure de l'Umia ; puis la *Cimbre*, dans l'Estramadure. *Cimbre de en medio*, en Andalousie, ainsi que *Cimbre-Majores*. *Coimbre* ; latin, *Conimbriga*, sur la Monda, côte du Portugal.

En Savoie, on trouve Chambéry, *Cambria*, *Camberiacum*, *Camberium*, sur la Leysse et l'Albane, petits affluents du lac du Bourget; puis *Cambio*, sur le Pô; *Cameri*, près du Tessin; *Camerino*, le *Camerinum* des Romains; et *Camerata*, près de la côte de la principauté citérieure du Napolitain. En tous ces noms, il est facile de retrouver le sens primitif du nom *Chambre* (*Camera* italien, *Kammer* allemand), c'est-à-dire le lieu clos ou entouré.

En tous ces pays, on retrouverait une foule d'autres noms de lieux analogues, plus ou moins altérés dans leur orthographe; enfin, nous revoyons le même radical, avec le même sens géographique ou topographique, dans les pays slaves; mais avec une orthographe un peu altérée. Au lieu de *Kimb*, *Kemb*, *Comb*, *Cam*, nous trouverons *Krem*, *Krim*, dans *Krimée*, *Krim* (Staroi), *Eski-Krim*, le *Cimmerium* des anciens; dans la Chersonèse (Tauride); le *Kremlin*, forteresse de Moscou; et, en Russie encore, *Kremenetz*, sur l'Ikva, en Volhynie; *Krementschoug*, sur le Dnieper; puis *Kremmen*, dans le Brandebourg; *Krimnitzchau*, en Saxe; *Krinetz* et *Krinée*, en Bohême; *Krizanau* ou *Mara-Kryzanov*, en Moravie; *Kronniziz* ou *Kremsier*; latin, *Cremsirium*, *Mara-Kronnisiz*, en Moravie, sur le Mareb; *Kremsmunster*; latin, *Cremisanum*, haute Autriche, sur le *Krems*; *Krems*; latin, *Cremesia*, basse Autriche, sur le Danube; *Kremnitz Kormarz-Canya*, en Hongrie; enfin, jusqu'en Danemark, nous retrouvons dans la Chersonèse Cimbrique, *Krimpe*. Dans le mot *Krone*, couronne, se retrouve comme dans chambre, *Camera*, le sens d'entourage circulaire de contour fermé.

Puis les noms de ville en Cra: *Kracovie*, en Pologne; *Krakowice*, en Galicie; *Kralizt* ou *Kralice*, en Moravie; *Kralowitz*, en Bohême; *Kralowug* ou *Kœniggratz*, en Bohême; *Kraluw-Meste* ou *Kœnigstadel*, en Bohême; *Kranack* ou *Kronack*, en Bavière; *Kranenburg*, en Prusse rhénane; *Kraiowa*, en Valachie.

Il semble donc que, de cette multitude de faits, résulte l'évidence que l'articulation *Kymbr*, *Kymr* ou *Cimm*, con-

tracté chez les Slaves en *Krim*, ne s'applique point à une race, à un peuple, à un groupe ethnique, mais désigne un lieu, une situation géographique ou topographique, plus ou moins fortifiée par la nature, comme une péninsule ou un confluent fluvial ; ou, par extension, fortifié par l'homme et défendu de palissades ou de retranchements d'entourages quelconques.

Les Cimbres du Jutland étaient donc des Jutes ou Gètes, c'est-à-dire des Goths ou Teutons ; les Kimmeri de la mer Noire étaient des Slaves et peut-être ceux qu'Hérodote appelait *Scythes laboureurs*, ce qui équivalait à cette contradiction : *nomades sédentaires* ; enfin, les Kymris des deux Breagnes étaient des Gaels ou Celtes, ces deux noms n'étant que deux formes du même vocable.

Entre tous ces peuples si divers de race et de langue et si éloignés géographiquement les uns des autres, il n'y aurait d'autre rapport que l'analogie d'un nom géographique, désigné par un même radical, dont le sens se retrouve dans le nom d'*Armorique*, *Armory*, *Armoric* (*terra ad mare sita*, d'après Zeuss), qui signifierait seulement *au bord de la mer*.

Faisons un pas de plus ; nous reconnaitrons dans le nom d'*Hibernie*, l'équivalent du nom de *Kimbric* sous une forme aspirée ; et la chute de cette aspiration, dans la langue adoucie du Midi, nous donne *Ibérie*, nom géographique et topographique de la péninsule espagnole, dont les Ibères n'étaient que les habitants. Ce nom d'*Ibère*, au sujet duquel on a tant discuté, ne serait donc point un nom national ou ethnique. L'Ibérie, avant d'être en partie envahie par les Celto-Gaels, qui vinrent y construire leurs monuments de pierre, était la patrie des Eusques, Vaccéens, Vascons ou Basques, qui ont laissé leur nom, plus ou moins altéré par des modifications internes, aux Jacétons, Vescitans, Cérétans, Lacétans, Ausétans, Salétans, Cosétans, Elécaens, Edétans, Contestans, Orétans, Basitans, Carpétans, Augustans, Lusitans, Turdétans, Bastules, au milieu desquels les Celtes-Ibères, ou Celtes péninsulaires, sont venus s'établir seize siècles avant notre ère. La grande

cité de ces peuples était Osca, aujourd'hui Huesca. Cette altération montre comment ces Eusques de l'Ibérie ont pu donner à la Gaule méridionale les Volces Tectosages et les Volces Arécomiques; puis, pénétrant en Italie, lui apporter un contingent de peuples de même race qui ont laissé leurs noms aux Osques, c'est-à-dire aux Tosques, Tusces ou Toscans, et à leur subdivisions : les Arétans, les Volaterrans, les Vétuloniens, les Rutellans, les Clusiens, les Vuésiniens, les Talisques, les Calisques, les Veiens; et aux peuples latins : les Tusculans, les Eques, les Nestens, les Marses, les Herniques, les Rutules, les Volsques, les Arunces; au milieu desquels les Aryo-Pélasgiques sont venus plus tard de la péninsule gréco-thrace imposer leur domination civilisatrice. Mais jusqu'en Italie nous retrouverons, au-dessus de ces noms ethniques des tribus eusques, osques ou aryo-pélasgiques, le vocable géographique désignant l'habitat péninsulaire. C'est le mot *Ombrie*, contracté de *Combrie* ou *Hombrie*, à peine défiguré, et dont on retrouve encore la trace dans le Brutium, les Abruzzes et la Calabre, péninsules méridionales de l'Italie. Mais jamais l'Italie n'a connu d'autres *Ombriens* que les habitants de l'*Ombrie*, qui, pour les Gaulois du Nord, établis sur les deux rives du Pô, s'appliquait à la Péninsule entière, et pour lesquels le nom d'*Hombrien* ou de *Combrien* pouvait désigner, soit les immigrants de l'Italie, soit les Cimbériens émigrants d'Espagne. Pour les Gaulois, Rome, en effet, était une ville d'Ombrie. Les noms d'*Italie*, de *Latium*, de *Toscane*, leur étaient inconnus; enfin, ce terme d'*Hombrie*, que la langue espagnole a gardé pour désigner l'homme, *hombre*, n'aurait signifié pour les anciens peuples européens que les habitants péninsulaires de l'Italie, comme ceux de l'Espagne, et serait passé dans le latin sous la forme contractée *Homo*, qui n'aurait dès lors rien de commun avec le grec ἀνὴρ, ἀνδρῆς, ni avec le teuton *Mann*.

D'après tout cela, ne sommes-nous pas autorisés à croire que l'Ibérie du Caucase a reçu son nom des Kymmerii, Slaves sédentaires de la mer Noire, chassés par les Slaves nomades

ou Scythes d'Hérodote, pour lesquels l'Asie fut d'abord une presqu'île, comme leur Krimée, et qui, avant de s'engager dans l'isthme, donnèrent le nom aryaque d'Albanie, ou *pays des montagnes blanches*, qu'on retrouve en Europe, aux pentes septentrionales de la chaîne caucasique, où se reconnaît le même radical que dans les monts Carpathes et dans les Alpes Carniques? La Krimée ou Kimbrie caucasienne, devenue Ibérie, comme la Cimbria eusque, aurait vu adoucir son nom sous l'influence phonétique de populations aryaques plus méridionales, auxquelles répugnaient les articulations trop dures des Slaves de la mer Noire.

La Grèce nous montre un adoucissement analogue sous une tout autre forme pour exprimer les mêmes idées. De même que, dans les pays slaves, nous avons constaté la forme radicale *krem*, *krim*, *kra*; en grec, nous trouverons *acro*, *acra*, et par adoucissement, *acha*, *aca*, *caetky*; ainsi, *acropole* pour forteresse. Le Péloponèse avait la *Laconie*, péninsule méridionale, et *Coronée*, dans la péninsule, terminée par le promontoire *Acritas*; puis l'*Arcadie*, enfermée dans ses montagnes; et l'*Achaïe*, enfin, qui fut longtemps le nom de la Péninsule entière, quand *Achéens* était synonyme d'Hellènes, au temps de la guerre de Troie. Hellènes était donc alors le nom ethnique, et Achéens le nom géographique des Grecs. L'*Acarnanie* formait une autre péninsule en face d'*Ithaque* ou *Itaca*; et à l'entrée du golfe de *Corinthe*, citadelle de l'isthme, était situé *Calydon*. Au fond du même golfe s'élevait le mont *Kithéron*: *Caryste* était située à l'extrémité sud-est de l'Eubée, où *Chalcis* et *Chersonèse* occupaient deux presqu'îles, l'une sur l'Europe et l'autre sur la mer Egée, tandis qu'à l'extrémité nord-ouest, *Cérinthe* défendait l'Artémisium. Enfin, plus au nord, la grande péninsule *Chalcidique* se terminait par les trois promontoires *Acrotoos*, *Derris* et *Canastræum*.

Avec son nom même, la *Crète* nous offre, à l'ouest, le promontoire *Corycus*, et *Carcyre* est située sur une presqu'île de l'île de ce nom. La Grèce asiatique, enfin, montre la pénin-

sule de *Chalcédoine*, sur le Bosphore de Thrace ; et, sur la mer Noire, le port *Calpé*, la *Chersonèse Achérusienne*, le promontoire *Carambis* ; puis, sur la mer Egée, la presqu'île de *Clazomène*, et en face, l'île de *Chio*. Plus au sud, c'est l'île d'*Icare*, les îles *Corsées*, l'île de *Cos*, la presqu'île de *Cnide*, le promontoire *Cragus* ; les îles de *Rhodes*, de *Camiras*, de *Chalcée*, de *Camina*, et enfin *Cypre*, où les villes de *Cythère* et de *Curion* occupent deux péninsules, et où *Chytrus* défend l'entrée de la longue presqu'île du mont Olympe, terminée par le promontoire Dinarétum.

Or, il est à remarquer que la côte cilicienne et syrienne, située au nord et à l'est, et peuplée de nations dites *sémitiques*, n'offre plus aucune trace de ce radical dans les mêmes circonstances orographiques ou géographiques ; et que les noms de lieux qui le rappellent en ces contrées s'appliquent à des villes ou provinces dont l'existence est postérieure à Alexandre.

Quoi qu'il en soit de ces suppositions, dont il faut au moins reconnaître toute la vraisemblance, elles ont certainement autant de valeur que celles qu'on a admises jusqu'ici, trop légèrement, comme probables ; mais qui jamais n'ont, en réalité, présenté les conditions de la certitude et de l'évidence.

Sur les sculptures américaines ;

PAR M. E. SOLDI.

Visitant le musée Christy, à Londres, j'ai été frappé d'une petite sculpture en bas-relief, faite en chalcinitite. Elle représentait une tête humaine, et ce qui la rendait remarquable, c'est que tous les traits de cette figure sont produits, tant bien que mal, par des rayures droites ou circulaires les plus simples à obtenir, les premières avec une pierre, les secondes avec l'extrémité du tube que forme un roseau ou un os. L'artiste était, du reste, si peu maître de la matière, qui est très dure, qu'il n'a même pas essayé de rendre l'œil ouvert, et que la simple raie qui sépare les deux paupières s'éloigne trop et

coupe ainsi les tempes. Enfin, à toutes les extrémités de la coiffure, à tous les points que l'artiste a voulu accentuer, il a foré une série de trous de la même grandeur, très facilement obtenus, car ils sont trop accentués. En dernier lieu, le frottement avec les poudres siliceuses a donné un beau poli à la pierre, régularisé les grandes formes de la tête, obtenues par un petit éclatement, et enlevé, autant que cela était possible, les rayures trop accentuées.

Les instruments suffisants ont évidemment manqué aux lapidaires américains ; il est clair qu'ils éprouvaient une grande difficulté à creuser des lignes flexibles ou à courbes variées ; au contraire, ils prodiguaient les petits trous et travaillaient généralement la matière au-delà du nécessaire.

Une gravure mexicaine montre des ouvriers en train de percer les trous des yeux dans un de ces masques en pierres dures et pierres fines, si fréquents dans nos collections. Le procédé qu'ils emploient consiste à rouler une tarière dans les paumes de leurs mains ; mais on peut se demander s'ils polissent simplement la pierre déjà percée avec de l'os ou du bois, ou, au contraire, s'ils roulent des tubes contenant de l'émeri, système simple, mais le meilleur encore actuellement pour les pierres dures.

Il nous paraît probable que le perceur américain devait être semblable au *drille* dont se servaient encore, il y a vingt ans, les orfèvres européens. Cet instrument n'est autre lui-même que l'appareil à faire le feu, dont se servent les sauvages : il consiste en une ficelle qui, s'enroulant autour d'un bâtonnet et se déroulant successivement, le fait tourner avec rapidité. Armez ce bâton d'une pointe dure, vous aurez le *drille* des orfèvres. Il est probable qu'il servait aux sculpteurs américains. M. Angrand assure que, pour fixer la pointe de cette tarière sur l'endroit à perforer, ils entouraient cet endroit de mastic qui, une fois sec et dur, servait de guide au tube perforateur.

Un autre petit monument de la collection Christy nous montre un autre genre de sculpture. C'est une tête ronde

bosse, faite par pans carrés, avec une seule saillie dans le milieu de la face, indiquant le nez, et deux trous ronds pour les yeux. Quelques rayures, simulant des dents de scie, figurent la bouche entr'ouverte, et de plus grandes rayures, la coiffure. Que l'on fasse la comparaison de ce monument avec le bas-relief de la grande porte monolithe du temple de Tiahuanaco, et l'on verra que ce dernier monument n'est qu'une représentation barbare du même art, obtenue avec plus de difficulté ou d'impuissance.

Un autre système de gravure, où ne se trouvent que des lignes droites, a été surtout usité chez les Zapotèques, principalement pour essayer des représentations de figures rondes bossées ou pierres fines. Ici, l'usure par le frottement a été combinée de façon à former trois plans : l'un, pour le dos de la figurine et les deux autres pour les deux côtés, de façon à présenter un angle au milieu de la face principale.

Sur le muscle sous-scapulaire accessoire ;

PAR M. LEDOUBLE.

Le sous-scapulaire accessoire de l'homme est un petit muscle anormal qui naît en dedans de la partie supérieure du bord axillaire de l'omoplate, en avant de la longue portion du triceps et de la capsule scapulo-humérale, et qui s'attache en dehors à l'humérus, près de la lèvre postérieure de la coulisse bicipitale, immédiatement au-dessous de la petite tubérosité humérale, entre le sous-scapulaire et les tendons du grand dorsal et du grand rond.

A l'inverse du sous-scapulaire, le sous-scapulaire accessoire ne perfore jamais le ligament capsulaire de l'épaule. Parfaitement isolé du côté de l'humérus, le sous-scapulaire accessoire est ordinairement bien distinct en dedans du sous-scapulaire, dont il est même séparé quelquefois par un feuillet fibreux dépendant de l'aponévrose sous-scapulaire. On cite seulement deux ou trois cas, dans lesquels il se détachait de la face profonde du sous-scapulaire, dont il semblait être un faisceau dissocié.

Ce muscle a été décrit pour la première fois en 1854, d'une manière complète, par M. le professeur Wenzel Gruber ¹. En 1866, M. le professeur Macalister, qui n'avait pas connaissance des recherches de M. Wenzel Gruber, le signala de nouveau.

Antérieurement, Cruveilhier ², Blandin ³ avaient noté l'existence de cette lame musculaire, mais sans en préciser la signification.

Aujourd'hui le sous-scapulaire accessoire est bien connu. Dans ces dernières années, il a été observé par Henle, Wood, Haughton, etc. Moi-même, je l'ai disséqué trois fois (deux fois chez l'homme, une fois chez la femme).

Il est appelé *subscapulo-humeralis*, ou *capsularis*, par M. le professeur Macalister, et *infra-spinatus secundus* par M. Haughton.

Il ne se reproduit chez l'homme que par atavisme. Il existe normalement chez divers vertébrés d'un ordre supérieur. Il a été retrouvé, par M. Haughton, chez le *macacus radiatus* et quelques singes voisins, et par M. Macalister, dans le cheval, le phoque et plusieurs autres mammifères.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ARTHUR CHERVIN.

427^e SÉANCE. — 7 avril 1881.

Présidence de M. FARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Anthropologie de la Cochinchine. — M. LE PRÉSIDENT. M. Le Myre de Villers, gouverneur civil de la Cochinchine, vient

¹ W. Gruber, *Abhandl. des menschl. und vergl. Anat.*, 1854, p. 109. Saint-Petersbourg.

² Cruveilhier, *Anat. descript.*, p. 155.

³ Blandin, *Elém. d'anat. descript.*, Paris, 1858, p. 458.

de me témoigner verbalement tout l'intérêt qu'il porte à la Société, ainsi qu'aux sciences anthropologiques. Il se met entièrement à la disposition de la Société, pour favoriser les recherches de toutes sortes qui pourraient être entreprises en Cochinchine. Il déclare qu'il se fera un plaisir d'encourager les voyageurs, ainsi que toutes les personnes qui pourraient avoir besoin de son concours et de sa protection dans un but scientifique ; et qu'il est même disposé à les aider au moyen de fonds spécialement destinés à cet usage.

D^r J. HARMAND, M. Le Myre de Villers, gouverneur de la Cochinchine, rompant avec les traditions de ses prédécesseurs, a déjà donné une grande impulsion aux recherches scientifiques en Indo-Chine. C'est à son initiative que sont dus les travaux de notre collègue, le docteur A. Corre, sur l'âge de la pierre au Cambodge, les voyages anthropologiques d'un autre de nos collègues, le docteur Neis, la publication des notices si intéressantes de M. Landes sur les superstitions populaires des Annamites, etc., etc. M. Le Myre de Villers, sachant les relations étroites qui existent entre l'anthropologie et la direction politique des races plus ou moins primitives, se propose de favoriser le plus largement possible de nouvelles recherches, et il m'avait chargé de dire à la Société qu'il se mettait à sa disposition, pour combler, dans la mesure des ressources disponibles de son budget, les *desiderata* qui lui seraient signalés.

M. LE PRÉSIDENT. J'ai oublié de vous dire que j'ai déjà remercié en mon nom personnel M. Le Myre de Villers. Je lui réitère ces remerciements au nom de la Société d'anthropologie.

CORRESPONDANCE.

La correspondance imprimée comprend :

BASTIAN et VOSS. *Die Brozeschwerter des königlichen Museums zu Berlin*. Berlin, 1878, in-f^o.

ZITTEL (Karl). *Ueber den geologischen Bau der libyschen Wüste*. Munich. Broch. in-4.

GUMBEL (G.-W.). *Die geognostische Durchforschung Bayerns.* Munich, 1877. Broch. in-4.

BAEYER (A.). *Ueber die chemische Synthese.* Munich, 1878. Broch. in-4.

BUCHNER (L.-H.). *Ueber die Beziehungen der Chemie zur Rechtspflege.* Munich, 1875. Broch. in-4.

PÉROCHE (Jules). *Les Temps quaternaires.* Paris, 1881. Broch. in-8.

PILLOT (Emile). *Les Polissoirs mégalithiques du département de l'Aube.* Troyes, 1881.

OBJETS OFFERTS.

Crâne de l'Etang-la-Ville. — M. CHOUQUET offre à la Société un crâne trouvé dans une allée couverte de l'Etang-la-Ville (Seine-et-Oise).

ÉLECTIONS.

MM. Paul ROBIN et le docteur PONCET sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

Os cicatrisés. — M. DE NADAILLAC présente à la Société quelques photographies d'os cicatrisés qu'il a reçus de M. le docteur Prunières.

Discussion.

M. DE MORTILLET. Les pièces reproduites ici sont connues depuis longtemps. C'est moi-même qui avais prié M. le docteur Prunières de les faire photographier, ayant l'intention d'en donner le dessin dans l'ouvrage que je publie en ce moment.

COMMUNICATIONS.

Sur l'homme tertiaire en Italie ;

PAR M. DE NADAILLAC.

La Société d'anthropologie s'est occupée, à plusieurs reprises, de l'existence de l'homme à l'époque tertiaire. Chacun de nous connaît les découvertes de l'abbé Bourgeois et les intéressantes discussions auxquelles ont donné lieu au congrès préhistorique de Lisbonne celles plus récentes faites en Portugal. Beaucoup de nos plus éminents collègues, et je citerai parmi eux M. de Quatrefages, dont l'opinion doit toujours peser d'un si grand poids, sont convaincus que la lumière est faite, et que l'existence de l'homme, à cette époque tertiaire, dont nous sommes séparés par des temps incalculables, est désormais prouvée. Je ne puis me dire aussi convaincu ; mais il n'existe, assurément, aucun fait biologique ou climatologique qui s'oppose à l'existence d'êtres humains à cette époque ; il convient donc d'étudier avec un soin extrême tous les faits, toutes les découvertes, tous les indices même qui peuvent jeter quelque jour sur une question dont l'importance n'échappe à aucun de nous. C'est à ce titre que je crois devoir vous signaler les découvertes faites, l'année dernière, par le professeur Ragazzoni, et dont il a entretenu l'Athénée de Brescia dans une de ses dernières séances. La colline de Castenedolo s'élève à quelques kilomètres de cette ville. Sa longueur est de 6 kilomètres, sa largeur de 1 kilomètre. Depuis plusieurs années, M. Ragazzoni y avait fait exécuter des fouilles importantes, et dès 1860, elles produisaient une calotte crânienne et d'autres ossements humains empâtés dans de l'argile verte, qu'il prétend dater de l'époque pliocène. Nous passons rapidement sur ces découvertes pour arriver à celles plus importantes qui ont marqué l'année 1880.

L'année dernière, en effet, M. Ragazzoni a pu mettre au jour de nombreux ossements humains, et parmi eux un sque-

lette à peu près complet et dont tous les ossements occupaient leur position naturelle, ce qui exclut toute idée de remaniement. Comme les cailloux adjacents, ces ossements étaient couverts de dendrites; nous pouvons donc les dater de la même époque; et ils étaient accompagnés de certaines coquilles marines que l'on retrouve aux divers étages tertiaires. M. Ragazzoni a fait photographier ceux des ossements qu'il a pu conserver; ils présentent certaines anomalies curieuses que la mauvaise exécution des gravures ne permet pas d'apprécier avec toute l'exactitude désirable.

La coupe du terrain a été relevée avec soin. Nous trouvons successivement, après un premier dépôt d'alluvions : une couche de sable ferrugineux d'une puissance de 4 mètres; une couche renfermant de nombreux blocs erratiques de granit et de porphyre qui appartient, selon M. Ragazzoni, à la première période glaciaire; un conglomérat calcaire avec de nombreux cailloux de dolomie d'une puissance à peu près égale à celle du sable ferrugineux. Cette couche renferme de nombreux ossements de mammifères, qui, malheureusement, ne sont pas indiqués, et des coquilles marines. Sous le conglomérat, que le professeur classe comme postpliocène, se rencontrent diverses couches de sable jaune ou gris et d'argile d'une puissance variant de 4 à 5 mètres. Le pliocène est représenté par une couche d'argile verdâtre, mêlée de coquilles nombreuses et de débris de calcaire coquillier, puis par une couche de sable jaune, où se rencontrent de nombreux fragments de mica; le squelette gisait dans la couche d'argile à son point de jonction avec le calcaire corallien.

Les observations de M. Ragazzoni permettent de considérer une sépulture comme inadmissible, mais les nombreuses failles et les bouleversements qu'elles semblent indiquer imposent une certaine réserve. Je tenais à signaler ces découvertes à la Société d'anthropologie, à raison de l'importance qu'elles peuvent avoir; mais ce n'est qu'une étude attentive des conditions du gisement qui pourra donner une conviction sérieuse. M. Ragazzoni ne mentionne aucun outil, aucun

instrument, aucun caillou même, portant les marques d'un travail intentionnel ou même de simples traces de percussion. Il serait aussi à désirer que nous puissions obtenir des renseignements précis sur les ossements de mammifères recueillis dans le conglomérat calcaire. Nous n'avons pas besoin de faire ressortir tout l'intérêt que présenterait leur étude ; nous voulons donc espérer que le savant professeur continuera des fouilles si fructueuses pour la science, et qu'il ajoutera des découvertes nouvelles à celles qu'il a déjà faites.

Discussion.

M. G. DE MORTILLET. Bien que partisan très convaincu de l'existence d'un être intelligent à l'époque tertiaire, être intelligent très voisin de l'homme, je ne crois pas que les ossements humains de Castenedolo, dont vient de parler M. de Nadaillac, soient tertiaires.

Je résume et précise les faits :

Vers la fin de l'été de 1860, M. le professeur Ragazzoni, cherchant des coquilles et des polypiers fossiles dans les marnes verdâtres astiennes ou tortoniennes, c'est-à-dire intermédiaires entre le miocène et le pliocène, de la colline de Castenedolo, près de Brescia, y rencontra une calotte crânienne et quelques autres ossements humains. Il négligea tout d'abord ces débris, parce que, les ayant montrés à MM. Stoppani et Curioni, ces deux géologues distingués les déclarèrent récents. Pourtant, désirant approfondir la question, M. Ragazzoni continua ses recherches. Elles lui firent découvrir de nouveaux ossements. Il les communiqua à l'Ateneo de Brescia, séance du 4 avril 1880. Les ossements humains de Castenedolo appartiennent au moins à quatre individus différents. Le 2 janvier 1880, on recueillit des portions d'os représentant toutes les parties d'un corps, depuis la tête jusqu'aux pieds. Le 16 février, on découvrit un squelette complet. Cette réunion d'un certain nombre de corps au même point et surtout le groupement des os du squelette doivent

faire présumer que ce sont des sépultures. M. Ragazzoni répond qu'il n'y a pas trace de remaniement des couches. Cette observation, plus ou moins exacte, puisqu'elle est faite dans une carrière où travaillent des ouvriers qui découvrent les squelettes par suite de l'exploitation, suffit-elle pour résoudre la question, surtout quand on sait que l'action de la mer consiste principalement à disséminer les corps d'animaux qui ont encore leurs chairs et à disperser les os des squelettes ?

De fait, le groupement des ossements humains, et surtout leurs relations anatomiques, ne correspondent pas du tout au milieu géologique dans lequel ils se rencontrent. Les marnes vertes tertiaires de Castenedolo contiennent beaucoup de coquilles et de polypiers, mais pas en place. Ce sont des débris accumulés par le mouvement des eaux à une certaine profondeur. Dans un pareil milieu, les ossements humains, s'ils eussent été contemporains de la formation, ne pourraient qu'être disséminés et isolés comme les autres débris organiques. Ce n'est pas ce qui a été observé.

Par une légère inclinaison des couches tertiaires, les marnes vertes suivent à peu près la pente du sol. Elles sont peu profondes. Il est donc tout naturel que des inhumations aient pu être faites dans cette couche sur une certaine étendue.

Enfin une raison paléontologique vient confirmer les données géologiques. Les ossements humains de Castenedolo se rapportent aux ossements humains actuels. Or, s'ils étaient miocènes supérieurs ou même pliocènes inférieurs, ils présenteraient certainement des différences assez importantes ; tous les mammifères de ces deux époques diffèrent assez sensiblement des mammifères actuels, pour que les naturalistes, sans aucune hésitation, les rapportent à des espèces et même à des genres différents.

Les recherches de M. Ragazzoni, signalées par M. de Nadaillac, n'en sont pas moins fort intéressantes. Si ces débris humains de Castenedolo ne sont pas tertiaires, ce sont certainement des ossements fort anciennement inhumés dans

une couche tertiaire, et qui méritent à tous égards une étude sérieuse.

Sur les Polynésions;

PAR M. FOLEY.

M. le docteur FOLEY expose avec quelques détails les conclusions de l'un de ses ouvrages sur les races de l'Océanie.

M. le docteur Foley termine par une description fort intéressante de la *danse du coït*, telle qu'il l'a vu exécuter par une femme canaque des Wallis. Elle consiste, en réalité, dans une masturbation générale, au moyen d'attitudes et de mouvements appropriés, de toutes les parties du corps les plus impressionnables au contact. Cette sorte de danse aboutit à une sueur et à un éréthisme général, puis à une chute accompagnée de contorsions hystériques ou épileptiques.

L'ambre;

PAR M. G. DE NORTILLET.

L'étude de l'ambre nous fournit de précieux renseignements sur les relations commerciales des peuples de la haute antiquité.

L'ambre n'est autre chose que de la résine fossile. Tous les dépôts de lignite qui renferment des arbres résineux peuvent donc contenir de l'ambre. Ces dépôts sont très répandus dans les divers bassins tertiaires. C'est dire que l'ambre se trouve à peu près partout ; mais il est généralement en petite quantité. Il est donc tout naturel de rencontrer exceptionnellement quelques fragments d'ambre dans des gisements préhistoriques isolés.

Certains gisements privilégiés seuls donnent l'ambre en abondance. Ce sont ceux composés presque exclusivement d'arbres très résineux. Parmi ces gisements, les deux plus riches sont : celui de la province baltique qui court le long des côtes de la Prusse, de la Courlande et de la Livonie ; et celui de la province de la mer du Nord, qui se développe sur

les côtes ouest du Jutland, et se prolonge presque jusqu'au Zuider-Zée. La bande littorale la plus riche s'étend du golfe de Nissum jusqu'à la pointe méridionale de l'île de Fancé. Non seulement ces deux gisements sont les plus riches, mais ce sont aussi ceux dont l'exploitation est la plus facile. La mer se charge des travaux d'extraction et rejette l'ambre sur le rivage, où l'on n'a qu'à le chercher et le ramasser. Evidemment ces deux gisements ont dû être les premiers connus et exploités. Les autres exigent des fouilles et des explorations souterraines qui n'ont dû être entreprises que plus tard.

Il en résulte que l'emploi de l'ambre s'est tout d'abord développé en Danemark. On ne l'a pas encore rencontré, il est vrai, dans les Kjoekkenmøddings, mais il est extrêmement abondant à l'époque de la pierre polie. On l'y rencontre à l'état brut et taillé. Souvent on en faisait des grains de collier et, lui laissant ses formes naturelles, on le polissait à peine à sa surface ; d'autres fois, au contraire, on le façonnait avec soin en perles arrondies, ovales, ou affectant la forme de haches-marteaux, de grains réniformes, de doubles cônes, etc. On ne fouille presque pas un dolmen sans rencontrer des perles d'ambre. Les tourbières en ont aussi donné en abondance. Celles du Jutland, les plus voisines du gisement, en ont fourni des quantités énormes. Dans la tourbière de Kør, d'après M. Engelhard, un vase en poterie grossière, à quatre anses, contenait à lui seul dix-huit cents perles d'ambre. Dans la tourbière de Læsten, on en a rencontré quatre mille ensemble, qui, probablement, avaient été enfermées dans un coffret en bois. C'était évidemment l'approvisionnement d'un marchand.

Les perles et pendeloques en ambre ne sont pas rares en Danemark pendant l'époque du bronze, bien que beaucoup moins abondantes qu'à l'époque précédente. Elles sont toujours soigneusement travaillées, les pièces brutes ont disparu.

Pendant l'époque du fer, l'ambre est encore bien moins

fréquent. Il n'y a plus que quelques perles mêlées à des perles d'autres matières, verre, pâtes vitrifiées, etc., etc. Est-ce la mode de l'ambre qui a successivement passé en Danemark ? N'est-ce pas plutôt le résultat de l'exportation de ce précieux produit, qui, prenant de jour en jour plus d'extension, absorbait toute la production ? C'est très probablement ce second motif qui a fait diminuer peu à peu l'emploi local de l'ambre.

La même action s'est produite en Suède. Par les côtes orientales et méridionales de la Scanie, la Suède participe à la province baltique de l'ambre. La mer y rejette l'ambre en assez grande quantité ; aussi trouve-t-on cette matière très employée à l'époque de la pierre polie. Son emploi devient rare à l'époque du bronze et cesse pour ainsi dire à la première époque du fer, pour ne reprendre que beaucoup plus tard.

De même que la Suède participe à la province baltique, la Grande-Bretagne participe à la province de la mer du Nord, et l'on rencontre parfois de l'ambre naturel sur ses côtes. Pourtant, je ne sache pas qu'on ait encore signalé des objets d'ambre dans les gisements de la pierre polie de ce pays. D'après M. Evans, on en aurait au contraire retiré des tombeaux de l'âge du bronze.

En France, le gisement le plus ancien signalé comme contenant de l'ambre est la grotte d'Aurensan, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées). MM. Frossard y ont trouvé, dans un milieu magdalénien, associés au renne, cinq fragments d'ambre rouge sombre. Mais ils peuvent provenir d'un même morceau brisé et ne portent pas trace de travail. C'est donc très probablement un de ces morceaux isolés, sporadiques, dont j'ai parlé précédemment.

Pour trouver l'ambre utilisé en certaine quantité en France, il faut descendre vers la fin de la pierre polie et le commencement du bronze. Des perles en ambre ont été indiquées par M. de Baye dans la grotte artificielle sépulcrale d'Oyes (Marne), qui ne contenait pas de métal ; par M. Guénot dans

le dolmen de Penhars, au Loqueffret (Finistère); par M. Noulet, dans la grotte sépulcrale naturelle de Lombrives (Ariège); par MM. de Cassan-Floyrac, Gèrès, Virenque et Cartailhac, dans les dolmens d'Ouet-le-Château, de la Goudalie, à Rodelle; du Dessous-du-Jas, à la Bastide-Pradines; du Couriac, à Saint-Rome-de-Tarn, et des Fialets (Aveyron); par M. Cazalis de Fondouee, dans la sépulture mégalithique de la Roquette, à Saint-Pargoire (Hérault); par M. Cartailhac, dans le dolmen de Graille (Gard); par M. Ollier de Marichard, dans le dolmen de Malpas, à la Beaume (Ardèche). Tous ces dolmens contenaient, avec l'ambre, des pointes de flèche en silex et de petits objets en bronze. Enfin, M. Ghantré a signalé une perle d'ambre dans la cachette de bronze de Réalon (Hautes-Alpes).

On voit que l'ambre travaillé a fait son apparition, en France, à la fin de l'époque robenhausienne. Il s'est peu répandu pendant l'âge du bronze, mais a pris un essor très considérable pendant l'époque hallstattienne. Dans les tumulus de cette époque, et surtout dans les cimetières des Alpes, ainsi qu'à l'époque marnienne, on recueille de nombreuses et très belles perles d'ambre. De grands colliers en sont entièrement composés.

Les stations lacustres de la Suisse nous ont aussi offert de l'ambre. On a retiré deux jolies perles de celle de Sutz, au lac de Bienne, qui est uniquement robenhausienne. Celle de Meilen, qui est margienne, a donné une perle d'ambre avec la hache en bronze, à bords droits. Parmi les stations de l'âge du bronze, on a signalé des perles d'ambre, dans celles de Maurach, de Möringen, de Saint-Aubin, de Montellier. On en a aussi signalé dans la tombe mégalithique d'Auvernier, canton de Neuchâtel. A Corcelette, lac de Neuchâtel, on a même retiré, d'après M. Cournault, plusieurs perles d'ambre, avec une moitié de fibule en bronze, de forme complètement scandinave. Ce serait une excellente preuve que l'ambre suisse venait bien du Nord.

La palafitte de Starnberg, en Bavière, a aussi donné de

l'ambre, mais associé au fer. Ce n'est pas étonnant, car en Suisse et en Allemagne, comme en France, au fer de l'époque hallstattienne se trouve généralement associé beaucoup d'ambre.

En Italie, le grand développement de l'ambre a aussi eu lieu à l'époque hallstattienne. C'est ainsi qu'on le trouve on peut dire à profusion à Vadena, Golasecca, Villanova, la Certosa, etc. Pourtant, il avait aussi fait, en Italie, son apparition à l'âge du bronze. Il a été signalé plusieurs fois dans les terramares. MM. Strobel et Pigorini l'ont recueilli eux-mêmes dans la partie la plus profonde de la terramare de Castione, province de Parme. Aux Marmore, province de Terni, M. Bellucci a aussi recueilli plusieurs perles d'ambre taillées en coin, associées à des objets en pierre et en bronze.

Le développement de l'emploi de l'ambre dans le sud de l'Europe, au fur et à mesure qu'il allait en diminuant dans le Nord, montre bien qu'il y a corrélation entre les deux faits, et que c'est bien l'ambre du Nord qui s'écoulait dans le Midi. A l'âge de la pierre, il abondait dans le Nord, à l'état brut et travaillé, et il manquait dans le Midi. A l'âge du bronze, il apparaît dans le Midi et diminue dans le Nord, où on ne le trouve plus que travaillé. Tout le brut était exporté. Enfin, à l'âge du fer, il abonde dans le Midi et fait presque défaut dans le Nord, où justement il se trouve remplacé par des produits méridionaux, surtout les perles de verre, son succédané naturel.

Les tumulus et autres tombeaux de l'époque hallstattienne, si riches en objets d'ambre, indiquent justement deux routes qui, partant du sud, vont à travers toute l'Europe centrale, l'une à la province de la mer du Nord, par la Suisse, l'est de la France, la vallée du Rhin; l'autre, à la province de la Baltique, par Hallstatt et la Bohême.

Ces deux routes sont très nettement jalonnées par certains objets archéologiques, surtout par les cistes à cordons, vases de bronze d'une forme toute spéciale. Plus tard, les mêmes

routes ont été jalonnées par les cachettes de monnaies grecques ou romaines.

Mais, dit-on, l'ambre de la Baltique et de la mer du Nord est surtout jaune, tandis que l'ambre des découvertes préhistoriques est surtout rouge : objection sans valeur, car dans le Nord on trouve à l'état brut aussi bien de l'ambre rouge que de l'ambre jaune. Si ce dernier est le plus répandu dans le commerce, c'est qu'il est plus sain et plus solide. Le rouge, au lieu d'être taillé, est employé pour faire de l'encens et autres préparations. Il y a plus, c'est que l'ambre jaune, en vieillissant et en s'altérant par les actions atmosphériques, devient rouge. C'est ainsi qu'on le retrouve généralement dans les sépultures, même dans celles du Nord. L'objection n'a donc pas de valeur. Du reste, nous ne connaissons aucun autre centre de diffusion de l'ambre dans les temps préhistoriques et même antiques. On a mis en avant la Sicile. Effectivement, du côté de Catane, dans une vallée qui contourne l'Etna, on rencontre de l'ambre en certaine quantité, mais il n'est mentionné que depuis 1639. Les auteurs anciens, Pline lui-même, ne l'ont jamais cité. Nous sommes donc toujours obligé à revenir à l'ambre du Nord.

Discussion.

M. LAGNEAU. De quelle époque sont les objets dont vient de parler M. de Mortillet ?

M. DE MORTILLET. De l'âge du fer, bien qu'on les trouve avec des armes de bronze. C'est que les chefs portaient très bien des armes de bronze, alors que déjà tous leurs soldats étaient armés de fer. Le bronze était devenu au temps de l'âge du fer un métal ennobli pour ainsi dire par son antique usage, et c'est ainsi que les instruments destinés au culte étaient en bronze, alors que le fer était employé pour les instruments ordinaires.

M. ZABOROWSKI. Un fait qui vient corroborer l'opinion exprimée par M. de Mortillet, c'est l'existence de petits couteaux de fer, très répandus dans la région de la Vistule jusque

dans les *kjökkenmöddings* des bords de la Baltique. J'ai déjà signalé l'importance commerciale probable de ces couteaux et leur ressemblance avec ceux de Hallstadt (*Revue d'anthropologie*, 1880, p. 93 et 94).

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : Pozzi.

418^e SÉANCE. — 21 avril 1881.

Présidence de M. FROUST, vice-président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE.

La correspondance imprimée comprend :

M. DE MORTILLET. *Musée préhistorique*, 1^{re}, 2^e et 3^e livraison. Paris, 1881, Reinwald et C^o.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE de Lisbonne. *Questões africanas*. Lisbonne, 1880, in-8.

CASTILHO (A. de). *Breves apontamentos*. Lisbonne, 1880, in-8.

OBJETS OFFERTS.

Crânes provenant du cimetière d'un asile de Châlons-sur-Marne. — M. Auguste NICAISE offre à la Société une série de quarante crânes provenant du cimetière de l'asile d'aliénés de Châlons, déplacé à l'occasion de travaux d'agrandissement. On recevait dans cet asile, à l'époque où le cimetière a été créé, des mendiants, des vénériens et des aliénés.

Il fait ressortir l'intérêt de quelques-uns des crânes qu'il vient d'offrir à la Société. L'un d'eux présente, assure-t-il, un cas de scaphocéphalie très remarquable. Un autre est trépané. Plusieurs présentent les caractères de l'extrême vieillesse, etc.

INFORMATIONS DIVERSES.

Exposition rétrospective du palais de Versailles. — M. DE MORTILLET, Une exposition rétrospective doit avoir lieu, du 1^{er} juin au 15 juillet prochain, au palais de Versailles. Cette exposition comprendra les objets d'art de toute sorte intéressant particulièrement le département de Seine-et-Oise. Le président de la Commission de l'inventaire des richesses d'art de Seine-et-Oise invite la Société d'anthropologie, ainsi que ses membres particuliers, à prendre part à cette exposition. Il joint à sa lettre divers imprimés concernant les formalités à remplir par les exposants.

Cette invitation est renvoyée au comité central.

PRÉSENTATIONS.

Photographies de Saïgon.

M. le docteur HARMAND présente plusieurs photographies qui viennent de lui être adressées par le docteur Neis, dont il a déjà été parlé dans les précédentes séances. Ce sont des portraits de sauvages venus à Saïgon de l'intérieur, et l'un d'eux est un chef ou roi (?) de tribus, que le docteur Neis parcourt à l'heure présente.

Ces hommes ne sont évidemment pas de race pure. On peut démêler en eux des influences annamites et laotiennes. Néanmoins, les représentations que l'on possède de ces indigènes sont encore fort peu nombreuses, et c'est ce qui m'a engagé à les présenter.

On peut remarquer, sur l'un de ces portraits surtout, que le membre antérieur paraît excessivement court, ce qui ne semble pas tenir à une déformation produite par appareil. Il y aurait à rapprocher ce caractère de la brièveté du membre supérieur, que M. Topinard a déjà signalée chez les Annamites.

Objets préhistoriques.

M. NICAISE montre une belle pointe en silex noir, rubanné, revêtu d'une brillante patine, type du Moustier, très remarquable par sa forme. Cette pièce a été trouvée dans une balastière, à Asnières.

Il présente le crâne et la mâchoire d'une jeune fille, découverts par lui à Marson (Marne), au lieu dit *le Voyet*, dans une tombe gauloise. Cette tombe se trouvait dans un champ de sépultures situé à 4 kilomètres à l'est du chef-lieu de la commune.

Enfin, M. Nicaise présente un petit vase d'argile, muni, sur sa face externe, de deux oreilles en relief et portant cette inscription : AVDITE ET R. M. D., que M. le professeur Pigorini lit ainsi : *Audite et responsum mihi date*. En approchant son oreille de l'orifice de ce vase, et surtout en l'agitant, on entend en effet un bruissement confus.

Discussion.

M. DE MORTILLET, à propos de ce petit vase conique, fait remarquer que Edmond Tudot, en 1860, dans son ouvrage intitulé : *Collection de figurines en argile*, p. 70, fig. XCV, a publié un vase tout à fait semblable, trouvé dans l'Allier. Entre deux grandes oreilles en relief, se trouve d'un côté l'inscription :

AVDITE
ET R. M. D.

De l'autre, le nom du fabricant : COMVNIS OP, pour OF (*Officina*).

Objets en bronze provenant d'une cachette.

M. l'abbé CODURBAN (de l'Ariège) présente un certain nombre d'objets en bronze qu'il a trouvés dans une cachette située dans un pré.

Il montre, entre autres choses, de magnifiques disques de 15 centimètres de diamètre environ, formés d'un mince tube de bronze enroulé en spirale, et présentant, à leur centre une pointe analogue aux pointes de boucliers. M. Codurban dit que l'usage de ces plaques n'a pu être indiqué ni par les archéologues du pays, ni même par le directeur du Musée de Lyon.

Discussion.

M. SAMSON. Ces plaques paraissent être analogues aux ornements appliqués autrefois aux harnais et aux armures des chevaux. Elles pouvaient servir à protéger les genoux, les épaules des hommes eux-mêmes.

M. Nicaise appuie cette opinion.

M. FOURDRIGNIER fait remarquer, à ce propos, que ces disques servaient à protéger les bras, les épaules, que M. Nicaise a justement appuyé cette opinion par la présentation qu'il vient de faire de jambières à enroulement ; car, en effet, ces pièces circulaires sont placées de telle sorte, qu'elles devaient protéger le genou.

M. Fourdrignier doute que ces objets aient servi d'ornementation à des harnais de chevaux. Les tombes de la Champagne, jusqu'à ce jour, n'ont encore fourni aucun squelette de cheval enseveli avec son équipement ; il serait donc difficile d'appuyer d'aucune preuve certaine cette opinion, du moins en ce qui concerne cette contrée.

M. DE MORTILLET considère, jusqu'à nouvel ordre, les disques présentés par M. l'abbé Codurban, comme un moyen de protection, une arme défensive.

M. CARTAILHAC. M. l'abbé Codurban travaille, depuis longtemps, avec ardeur, dans le département de l'Ariège, aux recherches archéologiques. Il a trouvé déjà un très grand nombre d'objets très curieux, et ceux qu'il vient de nous montrer ont attiré vivement l'attention de la Société. Je pense qu'il y a lieu de lui adresser des remerciements. (Adopté.)

M. LE PRÉSIDENT. Si personne ne demande plus la parole dans la discussion, je remercie, au nom de la Société, M. l'abbé Codurban de sa très intéressante communication.

Photographies de phalères.

M. FOURDRIGNIER montre la photographie de deux phalères qui ont été trouvées en même temps que le casque gaulois de Cuperly, signalé, l'an dernier, à la Société. Ces deux pièces gisaient sur la poitrine du défunt. Leur dimension est sensiblement la même que celle des disques à enroulement de M. l'abbé Codurban. Cependant, leur légèreté et leur travail n'autorisent à assimiler leur emploi primitif qu'à des ornements ou, si l'on préfère, à des décorations, tandis que les disques solides et résistants semblent plus propres à un emploi défensif.

Le *Dictionnaire des antiquités romaines* de Rich signale les phalères comme étant portées sur la poitrine par les personnes de distinction, comme une décoration militaire décernée aux soldats. Une gravure même de cet ouvrage représente le bas-relief d'une tombe de centurion, où ces ornements sont par trois en avant sur la poitrine. D'après cet auteur, l'emploi pour les chevaux n'était qu'exceptionnel et spécialement affecté aux harnais de luxe.

Dans la question présente, il faut, toutefois, tenir un compte scrupuleux des contrées qui ont révélé ces pièces curieuses, ainsi que du doute existant sur les relations que les peuplades de la Gaule devaient avoir avec Rome ou la Grèce à l'époque que l'on peut assigner à ces antiquités, car les coutumes des uns n'étaient certainement pas les coutumes des autres.

COMMUNICATIONS.

**La sépulture de Champigny (Aube). Première époque
du fer;**

PAR M. AUGUSTE NICAISE.

Au mois d'avril 1879, des ouvriers travaillant à extraire du sable dans la commune de Champigny (Aube), près des bâtiments d'une ferme située au nord-est du village et à quelque distance, au lieu dit *la Rue Notre-Dame*, découvrirent, à 30 centimètres environ de profondeur, dans la sablière, une sépulture renfermant un squelette, accompagné d'un mobilier funéraire d'un intérêt exceptionnel et composé des objets suivants :

1° Deux épingles en bronze ciselé, placées sur la poitrine de l'inhumé, longues de 27 centimètres, dont la tête, de forme ovoïde, est ornée de cercles ou de demi-cercles parallèles et concentriques.

2° Un anneau réniforme en bronze ciselé, semblable à ceux découverts par M. Forel dans la station de Morges; orné, comme les deux épingles, d'arcs de cercle et de cercles concentriques de lignes parallèles et de lignes ponctuées, et montrant, divisées en quatre groupes, douze saillies ou protubérances, qui donnent à cet anneau l'aspect de l'arme appelée *coup-de-poing*.

Quelques objets semblables ont été trouvés en Allemagne et en Danemark.

Nous signalerons prochainement un anneau du même genre, découvert, en 1880, dans une intéressante cachette de fondeur près de Vitry-le-François (Marne).

3° Deux bracelets en jayet.

4° Une lame de bronze repliée sur elle-même, formant un tuyau de 7 millimètres de diamètre et de 7 centimètres de longueur, orné à ses extrémités et en son milieu de six cercles gravés et parallèles.

5° Une lame d'or constituant un tuyau de même forme que le précédent et à peu près de la même longueur.

6° Deux anneaux en bronze.

7° Deux jambières en bronze gravé et repoussé, placées sur les tibias du squelette, qu'elles ont colorés d'une profonde teinte verte.

Ces jambières sont munies en haut et en bas d'un large enroulement, formé de douze ou treize tours d'une lame de bronze aplatie, constituant une spirale régulière, destinée à comprimer en haut du mollet et en bas du péroné la partie postérieure de la jambe, ainsi protégée par ces jambières, qui étaient à la fois une arme défensive et un ornement.

Elles sont décorées de lignes ou cordons parallèles exécutés au repoussé et situés aux extrémités et, au milieu de chaque jambière, de cabochons en forme de têtes de clou, rangés de chaque côté et parallèlement en demi cercle très ouvert, et faits également au repoussé.

Les ornements gravés nous montrent des lignes très fines, parallèles, aux cordons repoussés, et sur lesquelles viennent s'appuyer les pointes ou sommets de longues dents de loup ou chevrons striés eux-mêmes intérieurement de fines hachures.

8° Deux petits anneaux en fer et un objet du même métal ressemblant à un poinçon renfermé dans une gaine de fer.

9° Enfin, il a été trouvé dans la fosse les débris d'un vase de dimension moyenne. Cette céramique est d'un grain fin et serré, de couleur brune, peu épaisse et d'une assez grande dureté. Elle rappelle bien l'aspect de poteries trouvées dans les gisements gaulois de la première époque du fer.

Nous classons chronologiquement le contenu de cette intéressante sépulture à la fin de l'époque du bronze, à la première époque du fer, c'est-à-dire au cinquième ou sixième siècle avant notre ère.

Ce mobilier nous rappelle, sinon par son ensemble, du moins par quelques-uns des objets qui le composent, les dé-

couvertes du Magny-Lambert, le cimetière de Halstatt, et quelques trouvailles effectuées dans la Bohême, le Mecklembourg et en Danemark.

En France aussi, les découvertes d'objets avec enroulements ou spirales ont eu lieu en grande partie sous des tumulus, et elles n'avaient point jusqu'à présent dépassé les limites du département de la Côte-d'Or.

Nous croyons que la sépulture de Champigny était aussi placée sous un tumulus.

En effet, les 30 centimètres de sable qui recouvraient le squelette étaient insuffisants pour le protéger, ainsi que le riche mobilier qui l'accompagnait, contre les bêtes fauves ou les violateurs de tombeaux. Mais ce tumulus a disparu depuis un temps assez long pour qu'il n'ait laissé aucune trace sur le terrain, que nous avons soigneusement examiné, ni dans les souvenirs des vieillards que nous avons interrogés à cet égard, après avoir sondé le sol autour de la sépulture dans un périmètre étendu, pour nous assurer qu'il ne renfermait point d'autre gisement de ce genre.

Nous n'avons pu recueillir du squelette que la mâchoire inférieure, un fragment du crâne et les tibias. Ils nous étaient particulièrement précieux pour déterminer l'emploi des objets à spirales trouvés dans la sépulture et qui ressemblent aussi bien à des brassards qu'à des jambières.

L'état des sutures crâniennes indique un individu de quarante à cinquante ans; l'usure des dents donne la même indication.

Il n'a point été rencontré d'armes dans cette sépulture; mais la présence des jambières et de l'anneau réniforme, appelé aussi *anneau de serment*, marque un personnage et probablement un guerrier.

Ainsi que nous l'avons dit, quelques rares objets avec enroulements ou spirales ont été déjà rencontrés en France; mais aucun d'eux n'a comme importance et comme rareté la valeur des jambières de Champigny.

Dans les tumulus du Magny-Lambert, MM. Abel Maître et

Flouest ont découvert des objets à enroulements, bracelets et bandeau de tête, des objets en or, des bracelets en lignite, des cistes en feuilles de bronze.

Cette découverte a été le sujet d'un savant travail publié par M. Alexandre Bertrand, dans son *Archéologie celtique et gauloise*.

Les autres objets à enroulements découverts en France sont :

Le diadème ou ornement de tête trouvé en face du village de la Marche (Côte-d'Or), dans la Saône, semblable à celui du Magny-Lambert.

Deux bandeaux semblables ont été trouvés l'un à Sarrelouis, l'autre à Bloddesheim (musée de Mayence).

Une fibule à double spirale découverte près de Sarrelouis, à Metz (collection Lourdeau).

La ceinture du Theil (Loir-et-Cher) et celle de Billy, avec carrés, annexes et pendeloques en spirales.

Dans la trouvaille de Larnaud figurent deux ornements à enroulements.

Le musée de Saint-Germain nous montre des fibules à double spirale, ainsi que des bracelets, provenant du Danemark; des chaînes réunies par des enroulements en pendeloques et des brassards trouvés en Hongrie et formés seulement d'une tige de bronze.

Les collections de la Hongrie renferment de nombreux objets à enroulements ou spirales. Nous citerons surtout le torques trouvé dans le comté de Leptœ avec ses extrémités spiraloïdes.

Les collections de la Société archéologique du comté de Vas, à Thombately, possèdent de nombreux objets spiraloïdes.

On en remarque notamment trois formés d'une lame ou feuille mince de bronze ornée d'une nervure médiane, se terminant par un disque spiralé et paraissant avoir la forme de brassards.

Les collections du collège réformé de Debreczen possèdent six brassards formés d'une mince lame de bronze.

Mais toutes ces collections n'offrent point de jambières semblables à celles de Champigny.

La spirale et les ornements spiraloïdes se montrent adaptés à l'ornementation avec une splendeur et un goût qu'on ne rencontre point ailleurs.

Dans les magnifiques découvertes faites à Mycènes par M. Schliemann, on rencontre les ornements spiraloïdes sur :

Des stèles funéraires en pierre sculptée ;

Des vases, des fragments d'une boîte en ivoire ;

Sur des plaques circulaires en or, bandeaux de tête, bracelets, ornements pour collier, du même métal ;

Sur un cylindre d'or, richement décoré, provenant de la poignée d'un sceptre ou de la garde d'une épée ;

Sur des boutons, des plaques, une grande coupe ; le tout en or ;

Sur un morceau d'ivoire paraissant avoir servi de manche à un poignard.

Le fer apparaît dans les sépultures de Mycènes.

Bien que la civilisation qui a donné les objets à spirales n'ait point pris naissance en Hongrie, cette contrée a été certainement un centre de fabrication. Cette civilisation s'est répandue peu à peu au nord et à l'ouest de l'Europe et n'aura atteint la Gaule que vers la fin de cette longue période de l'industrie humaine.

La découverte de Champigny recule pour notre région jusqu'à la Seine l'aire géographique de la civilisation des tumulus.

Celui d'Attancourt (Haute-Marne) vient de fournir à nos collections : deux torques ; de magnifiques et énormes bracelets articulés, en bronze, à oves extérieurs, et des flèches en bronze.

Nous l'étudierons prochainement.

Ainsi, cette civilisation des tumulus, si nettement constatée dans les vallées de l'Elbe, du Danube et de l'Oder, reconnue aussi dans les Vosges, le Jura et les Alpes françaises, a atteint l'Aube, la Marne et la Haute-Marne ; car Champigny est

situé sur la limite de l'Aube et de la Marne, dans la région appelée *les Champs Catalauniques*.

Cette civilisation se rapproche plus de l'époque du bronze que de celle des cimetières de la Marne, pour la plupart antérieurs seulement d'un ou deux siècles à la conquête de César.

La sépulture de Champigny nous a donné comme objets de la première de ces époques :

Les épingles de cheveux ou de vêtement ;

La lamelle d'or repliée sur elle-même ;

Les jambières à enroulements.

Et, comme objets se rapprochant de la seconde époque :

Les anneaux en bronze ;

Les bracelets en lignite ;

Le poinçon en fer et la gaine ;

La céramique brune.

Ce mélange indique un caractère de transition qui viendrait confirmer ce que nous disions plus haut :

Que l'influence de la civilisation, qui a donné les objets à spirales et les tumulus, n'a atteint la Gaule que vers la fin de cette période de la métallurgie désignée sous le nom de *première époque du fer*.

Discussion.

M. CARTAILHAC fait remarquer que l'aire géographique de la découverte faite par M. Nicaise se trouve agrandie par suite de la découverte d'objets à enroulements faite récemment dans l'Ariège par M. l'abbé Codurban, qui doit en rendre compte à la Société d'anthropologie.

M. NICAISE. J'entendais tout à l'heure, autour de moi, rappeler cette opinion : que les ossements humains trouvés dans les débris de cuisine de Portugal seraient un indice de l'anthropophagie à cette époque. Je ne voudrais pas provoquer ici le renouvellement de la discussion qui a eu lieu à ce sujet au congrès de Lisbonne ; je demanderai cependant à M. Cartailhac de vouloir bien nous édifier sur ce point.

M. FOLEY. On paraît croire que l'anthropophagie implique nécessairement des mœurs cruelles ; mais il n'en est pas ainsi. Nous connaissons un certain nombre de populations, notamment en Océanie, qui étaient et sont encore anthropophages, et dont les mœurs sont cependant très douces. Les populations les plus civilisées de l'Océanie, celles de Tonga et de Taïti, étaient et sont encore anthropophages.

Je possède certaines poésies que j'ai recueillies dans les îles dont je parle, et, si je pouvais les montrer en ce moment, l'on verrait combien les sentiments exprimés dans ces poésies témoignent de mœurs douces, et combien il faut se garder de rattacher forcément l'anthropophagie à des mœurs cruelles.

M. DE MORTILLET répond à M. Foley qu'il n'y a point du tout similitude et même analogie entre les habitants des îles de l'Océanie et ceux des temps préhistoriques de nos régions. Dans les îles de l'Océanie le gibier est rare ; les mammifères font défaut ; il n'est donc pas surprenant que les hommes se soient adonnés à l'anthropophagie. Pendant les temps préhistoriques, au contraire, nos régions étaient abondamment pourvues de gibiers, des plus gros et des meilleurs : les bœufs, les aurochs, les chevaux, divers cerfs, les rennes, les chamois, les Saïgas, etc. Les chasseurs pouvaient toujours et en toute saison s'approvisionner d'une excellente nourriture, des plus abondantes ; rien ne les poussait à l'anthropophagie.

NOTES

sur l'archéologie préhistorique en Portugal,

PAR M. EM. CARTAILHAC.

D'après les travaux de MM. Pereira da Costa, Ribeiro Delgado, Estacio da Veiga, Sarmento, G. Pereira, etc.

Temps géologiques tertiaires. — En 1866, M. Ribeiro, dans sa description du terrain quaternaire des bassins du Tage et du Sado, signalait la région qui s'étend au pied du mont Redondo, entre la vallée de l'Otta, le petit contrefort d'Es-

pinhaco de Cão, les montagnes Serra de Monte Junto ou Serra da Neve. Ce territoire irrégulier, de 9 kilomètres de large et de 4 à 8 de longueur, était formé, sur une grande partie de son étendue, par une épaisse couche de grès grossier, « où se trouvent empâtés de gros fragments de quartzite blanc et d'autres couleurs, de schistes et de silex, quelques-uns de ces derniers pesant de 10 à 30 kilogrammes ; les uns sont entiers ou roulés à peine, d'autres montrent que des éclats en ont été détachés par fracture, d'autres enfin se trouvent taillés et façonnés. »

Telle est la première mention faite, par le géologue portugais, de ces pierres qu'il reconnaissait être travaillées, et, par suite de cette conviction établie dès la première heure, il s'ingéniait à faire rentrer dans la série quaternaire le terrain qui les contenait.

« Comme l'authenticité de cette découverte, dit-il (p. 60), était incontestable autant que l'authenticité d'autres indices de la présence de l'homme qui se sont postérieurement offerts à nous dans d'autres localités où la partie sableuse de ce dépôt se trouve plus amplement développée, nous avons dû rapporter nécessairement à l'époque quaternaire toutes les roches sableuses qui constituent le relief du sol dans la dépression d'Otta, ainsi que toute cette portion également sableuse du même dépôt, s'étendant au-delà du flanc gauche de la vallée du Tage. »

M. C. Ribeiro éprouva dès lors les plus grands embarras dans l'étude géologique de son pays.

M. de Verneuil n'accepta pas ses conclusions ; il insistait auprès de M. Ribeiro et à la Société géologique de France ; il ne pouvait admettre un quaternaire de 400 mètres, soulevé et quelquefois en stratification inclinée jusqu'à la verticale, contenant des masses de calcaire dur et semblable à du calcaire secondaire ; enfin ayant à sa base des pierres travaillées.

Il fallut se rendre à l'évidence et rendre à l'un des étages tertiaires ces couches de Carregado, Alemquer, Otta.

M. Ribeiro les étudia de nouveau et soumit à l'Académie de Lisbonne un nouveau travail : *Description de quelques silex et quartzites taillés, découverts dans les terrains tertiaires et quaternaires des bassins du Tage et du Sado* (Lisbonne, 1871).

Il apporta ses quartzites au congrès de Bruxelles, où ils furent à peine examinés. M. Francks admit que plusieurs étaient incontestablement taillés ; M. l'abbé Bourgeois fut du même avis pour un échantillon ; on fut d'accord pour réserver la question du gisement. En vain M. Ribeiro répondit en présentant la coupe géologique du terrain ; elle fut publiée avec un choix des pierres dans les comptes rendus du congrès.

Il fut de nouveau et plus sérieusement question de cette découverte en 1878. Le Portugal avait pris une grande part à l'exposition des sciences anthropologiques au Trocadéro. M. G. de Mortillet eut ainsi sous les yeux la plupart des quartzites recueillis et regardés comme travaillés par M. C. Ribeiro ; il accepta ce verdict pour vingt-deux pièces ; M. de Mortillet et moi nous avons fait partager la même opinion à toutes les personnes qui ont bien voulu les examiner avec nous. Le travail intentionnel de ces silex et quartzites est très bien établi non seulement par leur tournure générale, caractère qui peut être trompeur, mais encore et surtout, ce qui est plus concluant, par des plans de frappe très nets et par des conchoïdes de percussion très développés. Ils sont même parfois doubles, en relief sur une face, en creux sur l'autre. Il ne saurait donc y avoir de doutes. Ces divers échantillons sont taillés à grands éclats, sans retouches. Plusieurs montrent encore sur les plats et même dans les conchoïdes de percussion en creux des traces et fragments de grès, ce qui établit qu'ils proviennent bien des couches en place.

En présence de ce fait, il convient de reprendre l'étude du gisement, de fixer son âge, d'établir les conditions au milieu desquelles se sont déposés les grès qui renferment ces quartzites. Les documents accumulés par M. C. Ribeiro ne laissent pas l'ombre d'un doute dans l'esprit des géologues ; le con-

grès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique, réuni à Lisbonne en septembre 1880, eut à les vérifier et put les accepter. Un géologue suisse, M. Choffat, nommé rapporteur de la commission choisie au sein du congrès pour élucider cette grave question, a eu l'heureuse pensée de réunir en quelques pages les faits essentiels et vraiment indiscutables. Il les a tous vérifiés sur place, et ses observations concordent pleinement avec celles de M. Ribeiro.

Une première enclave de terrain tertiaire, comprenant Lisbonne, est formée par une ligne fortement ondulée se dirigeant au nord jusqu'à 15 kilomètres de cette ville et venant rejoindre le Tage à Alhandra, à 25 kilomètres de Lisbonne.

Une deuxième enclave, commençant à ce point, s'étend vers le nord jusqu'au pied du massif de Porto de Moz, comprenant Rio Maior, Terras Novas et Thomar.

C'est dans ce dernier territoire qu'il est moins difficile d'étudier la question en litige.

Le Monte Redondo est une colline arrondie, jurassique, s'élevant au-dessus des couches tertiaires qui l'entourent, grès et conglomérats miocènes qui remontent sur ses flancs jusqu'à une altitude de 130 mètres, et forment peut-être même plusieurs lambeaux fixés à quelques mètres de la pyramide. De là, on traverse une succession de collines et de ravins variant entre 80 et 25 mètres, et l'on arrive à un point plus élevé, la colline d'Archino, qui porte un signal trigonométrique. A 70 mètres d'altitude, se trouve une vaste tranchée ouverte dans des marnes gris-jaunâtre de 4 mètres d'épaisseur. On y a recueilli les espèces suivantes : *sus provincialis* (?), *sus chaeroides*, *rhinoceros minutus*, *antilope recticornis*, *hipparion gracile*, *lystriodon*, *hyemoschus* et *mastodon angustidens*. En outre, quelques débris de poissons et de grands chéloniens. (Ribeiro, Gaudry.)

Il est très facile de constater que les marnes fossilifères non seulement sont superposées aux grès et conglomérats miocènes, mais qu'elles y sont intercalées, ne formant probablement qu'un accident.

Ces grès miocènes, parfois très fins, présentent généralement de nombreux cailloux de silex et de quartzites soit arrondis, soit anguleux, mélangés à des cailloux calcaires arrondis ; ils ne présentent souvent qu'un sable désagrégé, accidentellement relié par une pâte calcaire, plus rarement siliceuse.

Du même âge que les marnes qui les recouvrent sont les marnes d'Azambuja, localité peu éloignée, d'une altitude un peu plus élevée, et dans lesquelles treize espèces végétales ont été rencontrées ; réunies à d'autres espèces recueillies près Lisbonne, elles ont permis à M. Oswald Heer d'arriver à des conclusions précises sur la flore et le climat du Portugal à cette époque.

D'autres faits pourraient être invoqués ; en définitive, il est démontré que les grès renfermant les silex taillés sont miocènes.

Que savons-nous sur l'histoire de l'homme en Portugal à l'époque quaternaire ? presque rien. L'étude des anciennes alluvions est à peine commencée et paraît offrir des difficultés plus grandes que celles de notre France, ce qui n'est pas peu dire. Des glaciers ont certainement existé dans les hautes vallées de la Péninsule ; on n'a pas su encore retrouver, en Portugal, leurs traces positives ; la rareté des fossiles n'a pas permis d'aider la stratigraphie et de classer les alluvions.

Quant aux débris de l'industrie, on n'en signale que de faibles traces sur un point, à la surface du sol, et dans une ou deux cavernes.

Aux environs de Leiria, au nord-ouest de Lisbonne, on a recueilli, à la surface du sol, un quartzite blanc, taillé en pointe, et tranchant sur tout son pourtour, absolument semblable aux types de nos gisements quaternaires. La roche ne paraît pas d'un travail facile ; l'outil n'en a que plus de valeur, car sa forme est parfaite et son âge nettement indiqué. Réuni à ces pointes en quartzite de la montagne Noire que renferment les collections formées à la limite de la Haute-Ga-

ronne et du Tarn, on ne saurait le distinguer, et, sans aucun doute, il nous présage la découverte de stations semblables aux nôtres.

Le second spécimen de cet âge, actuellement connu, a été rencontré dans une caverne. Cette circonstance augmente son intérêt. On sait que nos cavernes françaises paraissent, en général, avoir été inhabitées par l'homme; probablement inhabitables à l'époque quaternaire ancienne, perdues au milieu de ces glaces qui donnaient naissance aux larges fleuves, parcourues elles-mêmes le plus souvent par les cours d'eau, fréquentées par les grands carnassiers, elles offrent rarement les points qui se trouvent au contraire en abondance sur nos plateaux et sous les alluvions dans nos vallées, où la température humide, régulière, modérée, permettait le développement de la flore et de la faune.

La presqu'île de Péniche, située à 15 lieues au nord de Lisbonne, présente une falaise très abrupte, formée par le lias supérieur. Vers le sud de cette falaise, se trouve la grotte de Furninha, à environ 15 mètres au-dessus du niveau de la mer. Celle-ci y pénètre à l'époque quaternaire, donc il y a eu exhaussement du sol. La grotte renferme deux dépôts : l'un quaternaire, l'autre néolithique. Les dépôts les plus anciens sont très épais; mais les ossements se sont rencontrés dans un puits naturel, avec des silex taillés et des coprolithes. Les os sont brisés par l'homme; les coprolithes et les os rongés montrent que la grotte a servi de repaire aux hyènes. Il y avait un petit couteau de silex, qui paraît dépaycé dans un tel milieu, et une pointe en silex du type le plus pur et le plus ancien de Saint-Acheul.

La faune comprend : l'*ursus spelæus* et une autre espèce qui me semble très semblable à l'*ursus ferox*; la *hyæna prisca* ou *spelæa* et la *H. vulgaris*; une série de chats à déterminer; le seul vestige de rhinocéros découvert jusqu'ici en Portugal! et les animaux actuels du pays, parmi lesquels on remarque l'abondance du lapin, plus grand que celui de nos jours, et la grande rareté des poissons et des testacés.

Sept niveaux fossilifères sont séparés les uns des autres par d'épais bancs de sable ; toutefois, il n'a été fait aucune remarque particulière sur la répartition des espèces du haut en bas du dépôt quaternaire.

Trois autres grottes ont livré des ossements de la même époque géologique.

Celle de Casa da Moura, située à 13 kilomètres à l'est de la grotte de Furninha et dans l'intérieur, avait, dans ses couches profondes, des ossements quaternaires que M. Delgado n'a pas encore fait connaître.

La caverne de la Serra de Monte Junto, comme la plupart de celles qui ont un dépôt quaternaire, offre des vestiges nombreux de l'âge de la pierre polie : haches, silex taillés, poteries ordinaires ; mais c'était, à l'origine, un repaire d'*ursus spelæus*, dont on trouve les ossements, bien conservés et assez nombreux, associés à ceux de la *hyæna crocuta*.

La caverne de la Serra dos Molianos est dans le même cas ; c'est à ce petit groupe que nous sommes encore réduits ; on doit ajouter que le Portugal est au début de ces explorations dans les cavernes. Il faut donc attendre pour dire quelque chose de ces époques, qui doivent correspondre à notre période des espèces émigrées, dont M. Louis Lartet a su retrouver les vestiges dans les cavernes de la Vieille-Castille, dont on vient de signaler une superbe station aux environs de Santander.

Mais, avant d'aborder l'âge de la pierre polie, il nous faut nous arrêter au seuil, pour étudier les kjokkenmøddings portugais.

Ils ont eu la bonne fortune d'être signalés de 1863 à 1865. M. F.-A. Pereiro da Costa, dans un mémoire sur l'existence de l'homme, aux époques anciennes, dans la vallée du Tage, publia le premier opuscule, intitulé : *Notice sur des squelettes humains découverts dans le Cabeço d'Arruda*.

Ces monticules sont au nombre de quatre, à 60 ou 70 kilomètres des hautes côtes maritimes de l'embouchure du Tage, à 20 ou 25 mètres au-dessus du niveau moyen de la

mer. Ils s'élèvent près des petites villes de Salvaterra et de Mugem, un peu en dehors de la rive gauche du Tage, au milieu de vallées spacieuses, bornées par des coteaux ayant à peine 4 à 15 mètres de longueur. Dans ces conditions, on n'est pas surpris de voir que le territoire qui les environne est marécageux ; il devait être encore plus inondé lorsque de légères éminences du sable miocène furent choisies par les habitants primitifs.

Ils s'installèrent sur ces points, et bientôt, grâce à l'entassement des débris de cuisine, le monticule s'arrondit et grandit. On en connaît au moins cinq à Fonte do Padre Pedro, Moita do Sebastiao. Les plus vastes sont ceux du Cabeço d'Amoreira et du Cabeço d'Arruda.

Le Cabeço d'Arruda a 95 mètres de largeur, 40 de longueur et 5 mètres de hauteur ; il domine le marais de 10 à 12 mètres ; à la base, un lit épais de coquilles comestibles prouve une occupation durable ; les ossements y font défaut ; à sa partie supérieure apparaissent les squelettes humains, généralement accroupis, mais renversés, la tête vers le nord-ouest. On n'a exploré qu'une partie du monticule, et pourtant près de cent squelettes y ont été rencontrés. Ils reposent, à des niveaux un peu différents, au-dessous de couches nettement superposées, bien que souvent lenticulaires et limitées. Ces couches se composent de très rares ostréa et tapes, de rares cardiums de petite taille ; en revanche, la *lutraria compressa* abonde. On les mangeait crus ou à peine échauffés. On a trouvé beaucoup de valves non séparées, non altérées par le feu. Ces coquilles nous prouvent qu'à l'époque où l'homme s'en nourrissait, sur ce point le Tage était plus large et voyait arriver jusque-là ses eaux marines, qui s'arrêtent aujourd'hui à 30 kilomètres plus bas.

Il y avait aussi des ossements d'animaux, avec des traces de brûlures, fragmentés, quelquefois travaillés, appartenant aux espèces suivantes : *bos*, *cervus*, *ovis*, *equus*, *sus*, *canis*, *felis*, *meles*, *viverra*, *lepus*, oiseaux et poissons. Ils ne présentent pas de traces de rongeurs ; leurs portions articulaires

sont intactes ; je crois donc à l'absence du chien domestique. Il n'a pas été possible de dire si le bœuf, le cheval, le mouton, le cochon, appartiennent à des races domestiques ou non.

Les ossements travaillés sont rares, et si l'on considère l'énorme étendue des fouilles, on reste étonné de ne voir que quelques os appointés, plusieurs côtes dédoublées et aiguës. Mais nous avons des bois de cerf sciés et débités, ce qui nous prouve qu'il y a toute une série d'instruments qui nous échappe encore.

Les silex taillés, dont le gisement est au loin, sur la rive droite du Tage, sont très rares partout ; ils le sont peut-être moins dans le Cabeço d'Arruda. Ils décèlent une main malhabile ; les lames sont courtes, irrégulières ; les nucléi semblent avoir été arrondis et convertis en balles de fronde ; cependant quelques petits silex, de très petite taille, sont mieux travaillés et rappellent le type de certaines flèches larges, à tranchant transversal. Evidemment, les gens qui pouvaient faire ces objets auraient pu en exécuter d'autres ; nous ne connaissons pas toute leur industrie. Parmi un assez grand nombre de cailloux roulés, disposés quelquefois sous les foyers, plus souvent pêle-mêle dans le dépôt, il en est qui sont éclatés, et leurs éclats semblent parfois intentionnels ; peut-être est-ce uniquement le résultat du feu.

Des plaques de grès assez dur, micacé, qui semblent avoir servi à la trituration.

Des morceaux de plats de terre cuite, d'épaisseur et de grandeur inégales, associés au charbon et fréquemment disposés horizontalement à la limite des couches, et qui sont la trace des foyers ; mais pas un seul fragment de poterie.

Un galet perforé, semblable à une pendeloque ; pas une seule hache en pierre polie !

Je répète que les monticules ont été explorés sur une vaste échelle ; en présence de ce qu'ils ont livré, on peut se faire une idée de l'industrie des sauvages auxquels ils sont dus, et il paraît certain qu'ils habitaient le pays à une époque plus ou moins antérieure à l'arrivée de la civilisation néolithique

proprement dite. On se rappelle que les *kjokkenmœddings* des côtes scandinaves se sont également distingués des stations et des sépultures et semblent aussi plus anciens.

Nous étudions ces monuments de nos pères sans nous rendre toujours bien compte du temps que réclame une civilisation primitive pour naître, grandir, se modifier, disparaître. Nous avons une tendance à hâter les événements, et, parce que nous connaissons les principaux traits de l'histoire industrielle ou des mœurs, parce que nous avons découvert des phases successives, nous oublions les époques de transition, auxquelles il faut accorder du temps, beaucoup de temps. Je crois que nos études sont assez avancées pour nous permettre de dire que les origines de l'âge de la pierre polie, en Europe, sans atteindre l'époque des animaux éteints et du renne en particulier, remontent au loin dans les siècles passés.

Tout semble indiquer que les mangeurs de coquilles sont devenus chasseurs avec le temps, car les os se rencontrent plutôt dans les couches supérieures. Les débris de leur cuisine formaient une nappe déjà vaste, lorsqu'ils ont eu l'idée de faire une sorte de division et de consacrer aux morts une partie de l'îlot. Ils ont continué à stationner là, et souvent la surface du tumulus était nivelée, et les déblais étaient éboulés au-dessus du cimetière, qui certainement a reçu des morts à des époques différentes. Toutefois, il y a identité dans le mode de sépulture ; il n'y a auprès des squelettes aucun objet supplémentaire, pas une arme, pas une parure.

M. C. Ribeiro, à certains indices, juge que les amas de coquilles étaient jadis singulièrement plus nombreux.

Dès 1863, dans la Quinta da Sardinha, on connaissait des vestiges semblables, d'environ 300 mètres de longueur, avec *buccinum*, *latraria*, *nucula*, *cardium*, *tapes*, *pecten*, *solen*, *ostrea*, pinces d'écrevisses, fragments d'os de ruminants et débris humains. Tout indique des monuments semblables à ceux de Mugem, et dont il faudrait reprendre l'exploration.

Il s'en trouve ailleurs en Portugal, et je tiens du docteur Abel da Silva Ribeiro que, du côté d'Odemira, les bords de

la mer, durant 13 kilomètres, offrent des amas compacts de coquilles, de débris de poterie grossière, de charbon et de cendres. Le tout forme une brèche solide. M. Abel da Silva Ribeiro a été surpris de n'y rencontrer ni os ni hache en pierre polie. Aurions-nous affaire ici à des molluscophages de mœurs différentes de ceux du Tage ? Il serait désirable d'étudier leurs vestiges, ce que notre correspondant n'a pu faire que très superficiellement et sans connaissances spéciales.

Temps actuels ; âge de la pierre polie. — L'âge de la pierre polie brille en Portugal d'un grand éclat. Les fouilles n'ont porté que sur une faible partie du territoire, et elles ont produit de merveilleux résultats ; et tout ce que l'on a recueilli çà et là, par hasard, montre jusqu'à quel point on peut compter sur les futures explorations.

Les haches en pierre abondent et elles offrent souvent des dimensions et une physionomie remarquables. Autrefois, trouvées isolées et en dehors de fouilles systématiques, elles sont entrées dans les musées sans que la provenance soit positivement indiquée. Elles sont associées, par exemple, dans les collections de Coïmbre et de l'Ecole polytechnique de Lisbonne, à des pièces exotiques venant des Antilles et de l'Amérique du Sud principalement ; il est difficile de faire à présent une attribution d'origine à quelques-uns des plus beaux spécimens. Toutefois les découvertes plus récentes de M. Estacio da Veiga indiquent le sud du Portugal comme fournissant les plus grandes haches (30 centimètres de longueur et plus). Elles sont faites en roche du pays, paraît-il, souvent en fibrolithe. Je dois dire que les géologues portugais assurent que la fibrolithe existe en Portugal ; mais ils n'ont pu m'en montrer aucun échantillon. Je n'ai observé aucune hache en jade, ni même en jadéite, ni ce type pointu, au sommet arrondi au centre et à tranchant étroit, qui se rencontre dans les collections françaises et espagnoles, sans provenances authentiques, et que le docteur Chil a retrouvé aux Canaries.

Le groupe des haches rencontrées isolément se distingue

d'une façon très sensible de celui bien plus important des haches recueillies dans les sépultures. Mais on n'a pas fouillé assez de cavernes funéraires ou d'antas pour pouvoir aller bien loin dans la voie des comparaisons régionales.

La plus grande partie des hachettes exhumées des sépultures présentent un tranchant en biseau aigu et oblique, tel qu'on le voit dans un certain nombre d'instruments actuels de nos menuisiers, le ciseau à couper par exemple. C'est là un caractère local incontestable.

Il est vraiment curieux qu'on n'ait pas encore rencontré une seule emmanchure en bois de cerf dans les tombes du Portugal qui ont si bien conservé les ossements. Le cerf paraît, d'ailleurs, n'avoir pas été aussi commun que chez nous. D'autre part, deux objets d'un intérêt capital nous montrent un système d'emmanchure des hachettes-ciseaux du Portugal différent de ceux qui étaient en usage à la même époque en Europe ; il rappelle tout à fait, au contraire, un système des Néo-Zélandais et autres Océaniens, nos contemporains. La hache en pierre était appliquée au sommet d'un manche coudé, en bois sans doute ; elle était liée au manche par des liens multipliés ; son tranchant était perpendiculaire au manche, à la manière des herminettes. C'est là ce qu'indiquent les deux pièces en question, qui sont des imitations, en calcaire et d'un seul morceau, de haches emmanchées ; le sculpteur a indiqué avec soin tous les détails ; sa copie, de grandeur égale, ne peut nous laisser aucun doute ; ces pièces appartiennent à la section des travaux géologiques et proviennent : l'une de l'antas d'Estria, l'autre de la grotte naturelle sépulcrale de Cascaes.

Il est vraiment curieux de voir que les quatre ou cinq gouges en pierre, fournies par des régions très diverses du Portugal, sont de même forme et de même taille ; elles semblent venues toutes du même atelier ; elles sont grosses à peine comme un de nos doigts, cylindriques, et le creux de la gouge très net et arrondi avec soin. L'une vient des grottes artificielles de Palmella ; elle est en schiste amphibolique ; l'autre

a été recueillie dans la Casa da Moura, la troisième à Cascaes, une quatrième dans les Algarves.

Il m'est impossible de soupçonner l'emploi de cylindres en calcaire tendre que certaines cavernes ont livrés en nombre ; leur taille varie de 7 centimètres à 20 et plus ; ils sont souvent légèrement et régulièrement renflés au centre ; les extrémités sont plates. Peut-être les demi-cylindres des grottes Casa da Moura et Folha das Barrradas, ce dernier orné de bandes, de points et d'un croissant en relief, étaient-ils utilisés dans l'emmanchure des hachettes.

Un très grand nombre devraient être signalés, si ces notes avaient pu être accompagnées de planches, sans lesquelles les descriptions sont longues et incompréhensibles. Je dirai seulement qu'il y a de l'analogie entre certains objets du Portugal, de la Bretagne française et de la Grande-Bretagne. Ce rapprochement entre des pays pourtant éloignés reviendra plusieurs fois dans ces notes ; mais je ne puis en tirer encore quelque conclusion positive.

Il en est de même pour les silex taillés. Ils se présentent sous la forme de lames plus ou moins retouchées sur les bords ou aux extrémités ; de pointes de traits, flèches ou lances, de poignards peut-être, travaillés souvent avec un soin admirable que l'on n'a dépassé nulle part ; le style de ces armes est quelquefois spécial au Portugal ; les autres ressemblent aux spécimens irlandais ou scandinaves. Il y a des pointes de flèches crénelées comme celles des dolmens de l'Aveyron, mais la majorité est triangulaire, à base concave ; d'autres sont en losange. On ne rencontre pas, dans les séries portugaises, le type à barbelures carrées de certains monuments du littoral océanien français. La plus belle pointe de flèche en silex provient d'une allée couverte, explorée à Portimao, cons. Alcala, dans les Algarves, par M. Estacio da Veiga. Les plus beaux poignards ou têtes de lance, minces, larges et courtes, ont été recueillies dans la grotte de Casa da Moura, par M. Delgado.

Les os appointés en forme de bouts de traits, de hameçons

peut-être, ne sont pas rares ; ils ne présentent rien de remarquable ; les os travaillés en formes de parure, les longues épingles avec une tête rapportée, les pendeloques, les plaquettes avec un léger anneau de suspension pratiqué dans leur face inférieure, sont intéressantes en elles-mêmes et aussi parce qu'elles établissent des rapports entre les sépultures du Portugal et celles des environs d'Arles en Provence, et autres.

Les sépultures néolithiques du Portugal ont livré presque partout et en nombre des plaques minces, en ardoise le plus souvent, grandes en moyenne comme la main, en forme de carré long, percées d'un ou deux trous de suspension, et dont une face est couverte de dessins au trait géométriques, bandes striées et chevrons. Des pierres plates, également percées d'un trou de suspension, servent à quelques populations du nord-ouest américain pour placer au milieu du feu la nourriture qu'ils veulent faire rôtir. Je ne crois pas que les plaques portugaises, qui sont parfois très petites et dont la plus grande a 20 centimètres sur 12, soient autre chose que des ornements auxquels peut-être on attribuait une valeur superstitieuse. Mais il y a d'autres plaques d'ardoise plus longues et en forme de crosse, percées à l'une ou aux deux extrémités, dont la destination est plus difficile encore à déterminer.

D'abord elles sont plus rares ; on compte une cinquantaine de plaques ordinaires et trois crosses seulement ; le décor de celles-ci est plus fin, moins simple ; la collection Guesde, au musée de la marine et des colonies (palais de l'Industrie), parmi ses pierres travaillées des anciens habitants de la Guadeloupe, a une petite crosse fort analogue, mais sans ornement. Le musée de Varzy en possède une autre d'une taille semblable à celle des pièces portugaises, et que l'on doit, faute de renseignement, attribuer aussi aux Antilles, mais avec un point de doute. Les provenances des trois crosses portugaises sont variées : grottes et sépultures mégalithiques.

Parmi les substances utilisées par les hommes de l'âge de la pierre polie en Portugal, il faut noter la turquoise ; et,

pour montrer son intérêt, il convient de rappeler quelques faits.

M. Damour a donné le nom de *callais* à une espèce minérale bleue ou verte, qui se rapproche de la turquoise orientale par certains de ses caractères extérieurs et par sa composition chimique, et n'en diffère que par un équivalent d'alumine. Elle s'est rencontrée d'abord dans un petit nombre de dolmens sous-tumulus du Morbihan. Le gisement est inconnu, et le nom de *callais* lui a été attribué parce que Pline décrit sous ce nom une turquoise orientale, d'un vert pâle, fort voisine, autant qu'on peut en juger, des spécimens préhistoriques bretons. Un examen plus approfondi de ces derniers a prouvé que leur composition variait, que de nombreux intermédiaires reliaient la variété verte à la variété bleue, le *callais* à la turquoise ordinaire. M. de Limur a insisté sur ce point, et il soutient que les filons d'étain du Morbihan peuvent fort bien livrer un jour, en place, la roche utilisée à l'âge de la pierre. Il préconise la provenance bretonne. M. P. Cazalis de Fondouce reste fidèle au système de l'importation.

Il est très vrai que les grains de *callais* ou de turquoise se rencontrent en groupes très nombreux dans des monuments analogues entre eux au point de vue soit de la construction, soit du mobilier funéraire, et distribués sur les côtes (Morbihan, Arles en Provence, Portugal) ou tout au moins non loin de la mer (Hautes-Pyrénées). Mais il suffit d'examiner avec soin ces diverses séries, pour reconnaître qu'elles n'ont entre elles qu'un rapport de substances; leur aspect physique est spécial à chacune d'elles; les groupes du Portugal et du Morbihan ne peuvent être confondus ni entre eux, ni avec les autres. Dans le Morbihan, les trois cents grains que l'on possède sont tous des galets; on s'est contenté de les perforer. Les trois cents perles du Portugal sont en général taillées et polies avec soin. Elles n'ont pas été jusqu'ici analysées et peuvent fort bien ne pas différer de la turquoise ordinaire. Les grottes artificielles de Palmella en ont livré deux cent

quatorze ; mais il y en avait aussi quelques-unes dans l'antas de Monte Abrahão et dans les grottes naturelles de Furninha et de Casa da Moura.

Je puis dire ici, en passant, que l'or accompagne le callaïs ou la turquoise de la Provence ou des Pyrénées ; il fait absolument défaut dans les gisements préhistoriques du Portugal.

La poterie, dans les gisements néolithiques du Portugal, est essentiellement variée ; dans le Sud, elle paraît grossière et très dépourvue d'ornementations ; il n'en est pas de même dans les grottes sépulcrales artificielles de Palmella et dans d'autres grottes sépulcrales, mais naturelles, de Cascaes par exemple ; deux types dominant parmi les formes de ces dernières provenances : le bol et les vases caliciformes.

Le bol est quelquefois de grande taille (35 centimètres de diamètre), peu profond, à parois assez épaisses et au rebord s'élargissant à l'intérieur. Il est couvert de décorations compliquées, constituées par des lignes droites, des chevrons, des zigzags groupés avec élégance. Il est important de noter que le cromlech de la petite île du Morbihan El-Lanic a fourni en nombre des fragments de bols identiques à ceux du Portugal, ayant, eux aussi, le rebord élargi en dedans, aplati et orné.

C'est dans le Morbihan et surtout dans le Finistère que nous rencontrons aussi des vases caliciformes semblables à ceux des grottes de Palmella, quant à la grandeur, la forme et l'ornementation ; celle-ci consiste généralement en bandes parallèles de bas en haut, les unes lisses, les autres striées de traits plus ou moins rapprochés. M. Cazalis de Fondouce et moi nous avons trouvé un pareil vase dans la grotte couverte du Castellet, près Arles ; M. E. Piette en a recueilli au moins un dans les allées couvertes des Hautes-Pyrénées ; ce type existe aussi dans les monuments de la Grande-Bretagne.

Les lignes qui constituent les décors des bols et des urnes portugaises ont été souvent exécutées au moyen de l'impresion, sinon de la roulette, du moins d'un procédé fort voisin.

Il y a dans la céramique préhistorique du Portugal des pièces moins importantes que les bols et les calices et encore dignes d'intérêt : tels sont le grand vase avec anneaux de suspension de la grotte de Furninha, Peniche, et les pots minuscules de plusieurs autres localités. Mais la pièce capitale est, sans aucun doute, un vase de la grotte sépulcrale de Carvalhal, qui contenait en outre d'autres poteries, des silex de toutes formes, des os ouvrés, des plaques schisteuses ornées, quelques haches, un mobilier enfin qui est positivement néolithique. Le vase en question a la forme d'un cochon aux longues oreilles ; peut-être, si l'on se permettait de chercher à quel animal exotique se rapporte plus exactement cette figurine, trouverait-on mieux. Mais il me paraît prudent de ne songer qu'à la faune de nos pays. La tête est modelée avec soin ; les pieds sont grossiers et le corps sans aucun détail ; aplati à la partie supérieure, il est largement ouvert ; une plaque en calcaire poli constitue sa fermeture. Il n'est pas inutile de rappeler que les palafittes de Laybach, en Autriche, elles aussi néolithiques, ont livré une pièce fort analogue.

Notre surprise a été grande de rencontrer dans la splendide galerie préhistorique de la Section des travaux géologiques un crâne humain avec les traces d'un travail ayant eu pour but l'enlèvement d'un fragment du pariétal gauche. Un sillon qui atteint presque la table interne le délimite nettement ; les traces du sciage ou plutôt du raclage sont très visibles ; le racloir dépassait souvent le but ou sortait du sillon, les stries sont nombreuses tout autour, la rondelle crânienne que l'on n'a pas achevé de détacher, nous ne savons pourquoi, a 6 centimètres de long sur 2 de large. L'individu dont le crâne a été l'objet de cette opération incomplète est adulte. Aucun travail de réparation de l'os ne se remarque ; le travail a été fait peu avant la mort ou après elle. Cette pièce capitale provient de la grotte de Casa da Mouva à Peniche, qui contenait les restes de 140 individus.

J'ai longuement parlé du mobilier funéraire, je dois insister sur les sépultures elles-mêmes. Il y a d'abord les grottes

naturelles dans lesquelles se rencontraient pêle-mêle les nombreux ossements humains et les objets déposés avec les morts ; beaucoup d'os sont brûlés et sans doute le rite de la crémation était quelquefois en vigueur.

J'écarte absolument l'hypothèse du cannibalisme, que M. Delgado soutient pour expliquer l'état des ossements humains, leur mélange avec quelques débris d'animaux, et les objets d'industrie. Ceux-ci ne sont pas toujours des pièces achevées ; il y a des ébauches, des rebuts de fabrication ; un pareil fait se représente dans des tombes mégalithiques de France, dans quelques grottes sépulcrales, par exemple celle de Cravanche-Belfort. Peut-être les os humains ont-ils été exposés aux intempéries des saisons avant d'être enfouis dans ces ossuaires ; l'humidité dans tous les cas et diverses causes naturelles suffisent à expliquer l'état de ces os, qui souvent semblent avoir été évidés et raclés à l'intérieur.

Les squelettes humains ne sont pas différents dans les grottes sépulcrales artificielles ; les grottes de Palmella, au nombre de trois, sont creusées un peu au-dessous de la surface du sol ; elles sont en forme de four et l'on y pénétrait par une galerie plus ou moins souterraine, une crypte, celle de Folha, das Barradas, par exemple, a 12 mètres de long et la chambre sépulcrale proprement dite ne compte que pour un tiers dans ces dimensions ; elle est circulaire et contenait au moins douze squelettes parmi lesquels il y avait des enfants. D'autres tombes n'ont que la base creusée dans le sol, une partie des parois, le toit sont constitués par des dalles comme dans les sépultures mégalithiques. Ce type de monument est remarquable en ce que l'avenue est séparée de la crypte par une petite entrée de 50 centimètres de côté (tombe mixte de Monge).

Les monuments mégalithiques sont depuis longues années connus en Portugal. Au commencement du dix-huitième siècle, Martinho de Mendonça de Pina les signale sous le nom d'*antas* : « les plus anciennes constructions du monde » qu'il croit n'exister qu'en Portugal. Il s'étend sur le mot *Anta*, qui pa-

rait propre à l'ancienne langue portugaise, puisqu'on ne lui trouve de connexion avec aucun mot de la langue qui se parle actuellement chez nous, dit-il. Il déclare en terminant que son mémoire n'est pas complet, faute de livres et d'observations bien faits sur les Antas. Dans la séance de l'Académie d'histoire portugaise du 1^{er} avril 1734, le P. Guerreiro dit qu'il tient à la disposition de M. Mendoça une collection de notices relatives à 315 Antas dont l'existence en Portugal a été constatée. Ces notices n'ont pas été retrouvées !

On constate encore aujourd'hui que le mot *Antas* est bien appliqué aux cryptes mégalithiques dégagées de leur enveloppe tumulaire, les autres, les tumulus, surtout dans le nord du pays, sont connus sous le nom très descriptif de *mamoas*, *mamelons* ; ils paraissent peu nombreux ou plutôt les savants ont négligé d'en faire l'inventaire. M. le chevalier da Sylva, président de la Société royale des architectes et archéologues, a publié dans les comptes rendus des travaux de l'Association française en 1877 une *notice trop sommaire sur les monuments mégalithiques du Portugal*, avec une carte qui, étant le premier essai de ce genre, mérite d'être vivement loué ; il est à souhaiter que ce travail soit suivi d'inventaires un peu complets.

Il convient de rappeler l'ouvrage plus considérable consacré en 1868 par le vénérable professeur F.-A. Pereira da Costa à la *description de quelques dolmens ou antas du Portugal*. Il donne le plan et la coupe d'une vingtaine de monuments. Ces renseignements sont précieux. M. Carlos Ribeiro vient aussi de publier une excellente *notice sur quelques stations et monuments préhistoriques* richement illustrée.

Enfin j'ai eu à ma disposition de nombreux dessins inédits dus à la bienveillance de MM. Estacio da Veiga, Gabriel Pereira, Sarmento, Pereira da Costa. J'ai pu reconnaître combien la construction des sépultures mégalithiques est variée. Tantôt, et c'est le plus grand nombre des cas, la crypte se composait de quatre grandes pierres dressées de champ recouvertes par une cinquième ; c'est le type si répandu dans

nos Cévennes ; tantôt le nombre des pierres qui entrent dans la confection du monument est plus considérable. La chambre funéraire est alors plus vaste, ronde ou irrégulière, précédée d'une avenue dont les dimensions varient.

Comme dans le reste de l'Europe centrale et méridionale, la transition de l'âge de la pierre à l'âge du bronze a duré fort longtemps, si nous en jugeons par les nombreux gisements qu'il convient de lui attribuer, mais qui n'ont pas livré des objets bien variés. On trouve erratiquement quelques pointes de traits en cuivre ou en bronze dans une série de stations ou mieux de sépultures riches en beaux objets de l'âge de la pierre polie. Elles apparaissent partout avec le même type qui ne paraît pas copié sur les formes des pointes de flèches en silex auxquelles elles sont associées. Faut-il croire qu'elles ont été importées ? Il en est quelques-unes plus effilées que je suis habitué à rencontrer dans les dolmens des Cévennes, qui ne manquent pas dans les palafittes occupées à l'aurore de l'âge de bronze soit en Suisse, soit en Autriche. On s'étonne de ne point trouver dans ces riches mobiliers funéraires de parures en métal et tout au moins ces annelets, ces pendeloques que nous sommes habitués à rencontrer dans nos plus récentes tombes néolithiques de France.

Des fouilles un peu anciennes, incomplètes à coup sûr et qu'il faudrait reprendre, ont livré des haches en pierre associées avec une hache en bronze. Sur un plateau voisin d'Odemira, il y avait une série de tombes en dalles naturellement équarries, en forme de sarcophage plus large du côté où la tête du corps devait être placée ; l'inventeur, M. Abel da Silva Ribeiro, m'a dit que les ossements humains étaient brisés et non brûlés.

L'analyse du bronze de cette hache d'Odemira est à faire. Il paraît que la plupart de ces haches plates, assez abondantes en Portugal, sont en cuivre rouge. M. le professeur Rodrigues a bien voulu, à ma prière, analyser une de celles de la collection de l'Ecole polytechnique, elle était en cuivre,

mais je dois ajouter que d'autres n'ont pas la coloration rouge du cuivre pur. Le nombre de ces haches plates est considérable ; j'en ai noté près de cent. Mais on ne les voit pas passer insensiblement comme en Italie à un type de hache à ailerons ou à main. Le Portugal n'a pas une hache de cette dernière forme ; il possède, en revanche, la hache à talon et à double anneau, type si commun dans la péninsule ibérique et dont je ne connais que cinq spécimens recueillis en France (Ariège, 1 ; Hautes-Pyrénées, 1 ; Gironde, 3). Quelques haches tout à fait semblables ont été trouvées dans les Iles-Britanniques ; deux moules ont été recueillis à Anglesey et à Chidbury, Hill, près d'Everly. Pour retrouver des haches en bronze avec deux anneaux, il faut aller en Russie et surtout en Finlande, mais le type est tout différent des spécimens portugais.

Ceux-ci, à part quelques échantillons isolés des musées de Porto et de Coïmbre, ont été rencontrés par groupes assez nombreux qui correspondent parfaitement aux dépôts des fondeurs de l'âge du bronze en Europe. Elles n'ont pas encore été analysées.

Il y a dans le musée de l'Ecole polytechnique deux petites séries très intéressantes. Une d'elles provient d'Ajustrel et comprend des os appointés, une pointe de trait du type des sépultures et deux lames de couteau ou poignard à rivets. L'autre a été ramassée dans la station de la Fonte da Rupture, à Setubal, et se compose de pointes de traits en silex taillés, d'un poinçon en métal encore enchâssé dans un petit andouiller de cerf, une épée courte à trois rivets, un couteau courbe à deux rivets, une scie à deux rivets ; ces bronzes si précieux n'ont pas été analysés.

Les environs d'Evora paraissent avoir fourni un bon nombre d'objets en bronze. Le musée de cette ville en a conservé quelques-uns dignes d'un haut intérêt ; entre autres, une épée courte à crans, à soie plate et ajourée. Faut-il attribuer à l'âge du bronze ou bien à un premier âge du fer analogue au nôtre les immenses épingles que possède ce musée, longues

de 1 mètre et 1^m,40, avec une tête assez semblable à la poignée de certaines épées? sont-ce bien réellement des épingles auxquelles on peut comparer les spécimens du musée de Lons-le-Saulnier, ceux que M. de Boustetten a recueillis en Suisse, et autres, ou des armes?

M. Estacio da Veiga a été assez heureux pour mettre la main sur une série de tombes de l'âge du bronze et il les a fouillées avec le soin le plus louable. Elles se trouvent en petits groupes (3, 8, 11) au sommet des collines des Algarves; formées par quatre dalles, larges et profondes d'un demi-mètre, elles possèdent dans un de leurs angles un vase sans ornements et une lame de poignard en bronze. Une de ces tombes, composée de neuf dalles, rappelle par son plan et ses dimensions les cryptes mégalithiques.

Une autre a donné une sorte de gaine en ivoire; il est important de dire que cette substance ne paraît pas rare dans les gisements néolithiques du sud du Portugal.

En résumé, nous avons encore trop peu de renseignements sur l'âge du bronze et nous ne savons presque rien sur les temps et sur l'industrie qui suivent.

Une fibule trouvée dans les couches supérieures d'une des grottes de Peniche appartient au type assez commun en Espagne, mais sur lequel les Espagnols ne nous ont rien appris. La même forme se retrouve dans les ruines préromaines du nord du Portugal, célèbres sous le nom de *Citanias*.

L'honneur de les avoir fait connaître par des fouilles exécutées à grands frais et avec intelligence revient tout entier à un savant portugais, M. Sarmento. Parmi ces ruines qui couronnent au nord de Braga le sommet des montagnes et que le peuple a nommées *Citanias*, il en a exploré deux; l'une a le nom de Sabroso, l'autre garde le nom de *Citania*. Elles sont immenses et de longues et larges voies privées ont été exhumées avec les maisons qui les bordaient. La ville de Sabroso est antérieure à celle de *Citania*. Dans celle-ci, les monnaies s'arrêtent à Constantin I^{er}; dans Sabroso, une seule monnaie romaine qui n'est peut-être pas contemporaine de la ville.

L'appareil des constructions des deux cités est le même; les murs à l'extérieur sont en gros blocs irréguliers bien ajustés; à l'intérieur, il y a un revêtement en petites pierres, sauf de rares exceptions. Dans la Citania on remarque certaines bases de ces maisons rondes dont l'appareil monte en spirale. Presque toutes les demeures sont rondes; une toiture, en chaume sans doute, était soutenue par un pilier central en bois dont la base en pierre se voit encore au milieu de la plupart des habitations; des deux côtés de la porte d'entrée et le long du mur se voient les restes d'un auvent qui était généralement soutenu par six piliers dont on retrouve les bases en pierre.

La céramique de Sabroso est indigène et à tous égards fort intéressante; on retrouve quelque peu la même poterie et les mêmes ornements à Citania où dominent les produits romains. A Sabroso, quelques rares perles de verre coloré; on les trouve abondantes à Citania et là, en outre, les vases en verre ne manquent pas.

Le magnifique album photographié que je dois à la générosité de M. Sarmento et que je fais passer sous les yeux de la Société donnera une idée du nombre et de l'intérêt des objets recueillis dans ces ruines. On remarquera ces pierres sculptées avec un art *sui generis* qui ne correspond à rien de ce que nous connaissons, cette immense dalle dite la *pedra formosa*, trouvée à Citania, couverte de profondes sculptures, que les uns regardent comme un autel et les autres comme un fronton! Ces cercles concentriques, ces cercles avec une sorte de Swastika flamboyant, ces spirales, ces fossettes qui se voient non seulement sur les murs, mais encore sur les surfaces des rochers et rappellent si bien les monuments semblables de l'Europe préhistorique et de l'extrême Orient. Quelques rares pierres sont grossièrement sculptées en forme humaine (une statue, un bas-relief ou tête d'animal?).

A Citania, les inscriptions ne manquent pas; on les rencontre plusieurs fois sur des dalles dont la destination ne me paraît pas fixée; chose curieuse, un nom CAII revient sou-

vent, comme si c'était celui d'une divinité ou d'un monarque. C'est l'alphabet romain qui est employé et çà et là se voient des signes incompris.

Nous attendrons avec impatience l'ouvrage que doit publier M. Sarmento, et qui nous éclairera sur les temps préhistoriques du Portugal. Toutefois, j'ose dès à présent exprimer des doutes formels au sujet de l'attribution de ces ruines à tel ou tel peuple. Les renseignements que l'antiquité classique nous fournit sur les populations de ces parages me paraissent trop vagues pour pouvoir être sérieusement utilisés.

Quelle lumière donneront sur ces époques trop obscures les inscriptions de l'Alemtejo et des Algarves dont je vous sou mets les estampages? Elles ont été rencontrées dans des conditions très diverses :

Dans les Algarves, à Bemsafirim, M. Estacio da Veiga découvrit un cimetière au-dessous d'un cimetière romain. Les tombes étaient orientées, formées de six dalles arrangées en caisson et ne contenaient que des perles en verre incolore et d'autres bleu et blanc, jaune et noir. Dans plusieurs de ces sépultures une dalle portait une inscription.

Des inscriptions semblables ont été recueillies aux environs d'Evora; elles étaient gravées soit sur des pierres mobiles d'une provenance indécise, soit à la surface des rochers.

Les archéologues portugais les regardent comme ibériennes; tel n'est pas l'avis des savants spécialistes que j'ai consultés soit à Toulouse, soit à Paris; on est d'accord seulement sur un seul point: leur grande importance.

En terminant, je dois exprimer publiquement aux savants portugais toute ma reconnaissance. Ils ont facilité mes études autant qu'il était possible et mon plus grand bonheur sera de revenir bientôt au milieu d'eux pour admirer davantage leurs trésors scientifiques, leur beau et bon pays.

Discussion.

M. DE MORTILLET demande la permission de présenter des observations sur trois points :

A propos des crosses en pierre qui se rencontrent en Portugal, M. de Mortillet rappelle que le musée de Varzy, dans la Nièvre, en possède une analogue. Il existe pourtant des différences entre la pierre du musée de Varzy et celles de Portugal. Ces dernières sont ornées, au moins sur une face, de dessins géométriques gravés en creux ; celle de Varzy est sans ornement ; mais, par contre, elle est beaucoup plus belle de forme. La crosse est plus largement développée et plus complète ; l'extrémité supérieure, après avoir décrit un large arc de cercle, rentre à l'intérieur en s'amincoissant beaucoup.

Malheureusement, la pièce du musée de Varzy est sans indication de provenance. A-t-elle été trouvée dans le pays ? ou bien l'a-t-on rapportée de régions lointaines ? Nul ne le sait. D'où l'aurait-on rapportée ? et comment un objet si singulier, si spécial, si curieux, serait-il allé s'enfouir dans un tout petit musée d'un de nos départements les moins visités ?

L'archéologie, surtout l'archéologie préhistorique ou paléoethnologie, abonde en problèmes à résoudre. Les grandes épingles en bronze dont M. Cartailhac vient de nous montrer le dessin présentent un de ces problèmes. Double problème même, car nous ne connaissons ni leur usage ni leur date archéologique.

Elles sont généralement associées par paires. En effet, sur les trois dessinées par notre collègue en Portugal, il y en a deux qui certainement forment une seule et même paire. La plupart du temps, ces grandes épingles ont été trouvées dans des milieux ne contenant rien qui puisse les dater, ou bien, ce qui est plus probable, les gisements ont été mal observés. On dit pourtant qu'une paire a été rencontrée, posée en X, sur la poitrine d'un squelette. A quoi pouvaient servir ces

énormes épingles ? On a pensé qu'elles étaient employées à réunir les deux bords d'un vêtement dans la forme des cha-subles. Elles auraient donc été ainsi portées droites, de chaque côté du corps ; c'est fort douteux. Mais ce qu'il y a de certain, c'est que ce sont des épingles-fleurets. Elles ont pu et dû servir d'arme. En effet, vers le sommet il y a toujours une partie renflée, habituellement annelée, remplissant les fonctions de poignée.

La pièce la plus importante, dont M. Cartailhac vous a présenté la photographie, est, sans contredit, le crâne humain avec commencement de trépanation.

L'étude de la trépanation préhistorique, découverte par notre collègue le docteur Prunières et si bien étudiée par Broca, date de la réunion de l'Association française à Lyon, en 1873. Tout d'abord je soutins que cette opération se faisait en découvrant une partie du crâne et en enlevant une partie de l'os, au moyen d'un sciage ou frottement continu, opéré avec un silex. Cela expliquait très bien l'existence des rondelles ou amulettes crâniennes. Elles étaient le produit direct de la trépanation. Broca ne fut pas de cet avis. L'apparence de certains trous de crânes trépanés lui fit penser que la trépanation s'opérait par le raclage. Il fit l'essai directement sur le crâne d'un cadavre frais et obtint le plus complet résultat. Broca était mon maître ; il agissait dans un milieu qu'il connaissait mieux que personne ; je me rendis à son opinion. Mais, quand j'ai aperçu, dans le musée de l'Académie de Lisbonne, le crâne dont vous venez de voir la photographie, je revins malgré moi à ma première opinion. En examinant ce crâne, on reconnaît de la manière la plus évidente qu'on a cherché à détacher une partie de l'os, au moyen de sillons qui se coupent et s'entre-croisent, sillons produits par une pointe de silex, à laquelle on a imprimé un mouvement de va-et-vient successif, plus ou moins prolongé. L'opération n'a pas été terminée, la mort du patient l'a très probablement interrompue. C'est ce qui fait que nous pouvons ainsi connaître le procédé employé.

M. SANSON. Je ne crois pas qu'il y ait incompatibilité entre l'opinion de Broca et les faits que vient d'invoquer M. de Mortillet. En premier lieu, la trépanation du crâne par raclage est encore pratiquée dans certaines parties du monde. Ensuite, la photographie dont vient de parler M. de Mortillet représente une trépanation qui semble avoir été commencée non sur le vivant, mais après la mort, car il ne semble pas y avoir eu de travail pathologique de réparation. Ce travail aurait eu précisément pour effet de faire disparaître les stries remarquées par M. de Mortillet.

M. DE MORTILLET. Mais le sujet trépané a pu mourir pendant l'opération. Si la trépanation avait été pratiquée après la mort, dans le but d'obtenir une rondelle, l'opérateur aurait eu tout le loisir nécessaire pour la terminer, et l'on ne voit pas pourquoi il aurait renoncé à l'opération.

M. LAGNEAU. Je désirerais savoir à quel type humain se rapportent les ossements dont vient de parler M. Cartailhac.

M. CARTAILHAC. On peut y reconnaître le type de Cro-Magnon et autres.

M. LAGNEAU. Il était intéressant de savoir si l'on retrouvait, dans le Portugal, les traces d'une race de nos contrées, dont on a reconnu les caractères dans les Canaries et dans le nord de l'Afrique.

La séance est levée à six heures moins un quart.

L'un des secrétaires : POZZI.

429^e séance. — 5 mai 1881.

Présidence de **M. FARROT**, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATION DU BUREAU.

Mort de M. Jean-Baptiste-Athanase des Rosiers. — **M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.** Messieurs, j'ai le regret de vous annoncer

la mort de notre collègue M. des Rosiers. M. des Rosiers faisait partie de la Société depuis 1875. Chacun de nous conservera le souvenir de ses manières affables et de sa cordialité. C'était un des fondateurs de l'Ecole d'anthropologie.

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

1^o Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, demandant à la Société de vouloir bien lui envoyer, en retour de la subvention qu'elle reçoit de l'Etat, un certain nombre d'exemplaires de ses diverses publications. (Renvoyée au comité central.)

2^o Lettre de M. le docteur Poncet, qui remercie la Société de sa nomination de membre titulaire.

La correspondance imprimée comprend :

GOZZADINI. *Di due sepolcri e di un frammento ceramico della necropoli felsinea*. Modena, 1881, br. in-8.

M. DE MORTILLET, en présentant ce volume, fait observer que ces deux tombeaux, trouvés à Bologne, prouvent que les tombes de Villanova ont leurs analogues dans les milieux ayant subi une influence étrusque incontestable. Le fragment de poterie porte non seulement des swastikas, mais aussi des empreintes d'un guerrier armé de deux javelots et d'un bouclier rond, qui peut probablement nous donner une idée des guerriers de la première époque du fer.

GOZZADINI. *Di un ustensile tratto dalla necropoli felsinea*. Modena, 1881, br. in-8.

M. DE MORTILLET, à propos de ce nouvel ouvrage, fait remarquer que c'est un bout de canne, à grande douille, armé d'une pointe émergeant d'un petit disque terminal, le tout d'une seule pièce, en bronze. M. Gozzadini, qui a si bien étudié les sépultures de Bologne, l'antique Felsinea, croit que c'est un aiguillon pour stimuler les chevaux. Un tombeau contenait aussi deux pièces de mors : une en bronze, l'autre en fer. C'est le plus ancien mors en fer connu.

OBJETS OFFERTS.

Viscères d'un nègre de Zanzibar. — M. DUCHENNE offre, de la part de M. le docteur Farabeuf, chef des travaux anatomiques de la Faculté de médecine, les viscères d'un nègre de Zanzibar, mort à l'Hôtel-Dieu et disséqué à l'Ecole pratique. Ces viscères présentent des exemples très remarquables d'atavisme. (Voir aux Communications.)

M. LE PRÉSIDENT. Je remercie, au nom de la Société, MM. Farabeuf et Duchenne du don qu'ils veulent bien nous faire. Les pièces, qui présentent un grand intérêt, seront moulées et recevront dans notre musée une place honorable.

CANDIDATURES.

M. le docteur Jules LE BARON, présenté par MM. de Mortillet, Leguay et Nicaise, et M. BAER (A.), membre de la Société d'anthropologie allemande, présenté par MM. Hamy, Sanson et Jousseau, demandent le titre de membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.**Casse-tête naviforme ;**

PAR M. G. DE MORTILLET.

Les collections préhistoriques contiennent une série d'objets très variés de formes, bien que se reliant entre eux par des caractères communs, sur l'emploi desquels l'opinion n'est pas encore parfaitement fixée. Ce sont des espèces de haches, de marteaux ou de pics, en roches diverses, bien polis et élégamment travaillés, qui sont percés vers le milieu d'un large trou cylindrique, pour fixer un manche.

Ces objets, suivant la forme de leurs extrémités, ont reçu plusieurs noms. On les a nommés :

Pics, quand les deux bouts sont pointus ;

Marteaux, quand ces bouts sont plats et équarris ;

Haches bipennes, quand ils présentent tous les deux une forme de tranchant.

Mais souvent les deux extrémités ont des formes différentes. L'une est équarrée et l'autre pointue et surtout tranchante. On a alors combiné les noms précédents. Comme la combinaison la plus habituelle est un bout équarri ou arrondi et l'autre bout tranchant, le nom le plus généralement employé et admis est celui de *marteau-hache*.

Toutes ces dénominations sont inexactes et doivent être abandonnées. En effet, elles ont l'inconvénient de n'être pas assez générales, ce qui amène à varier trop souvent le nom d'objets appartenant à une seule et même série. En outre, ce qui est beaucoup plus grave, ils présentent à l'esprit ces objets comme étant des outils, ce qui n'est pas. Ce sont bel et bien des armes, et le nom générique qui leur convient est celui de *casse-tête*.

Pour les extrémités à bout arrondi ou plat, ce qui montre qu'elles n'ont pas servi comme marteau, c'est qu'on n'y reconnaît jamais des traces de percussion.

Quant aux extrémités plus ou moins en forme de lames de hache, elles ne sont pas tranchantes. C'est tout à fait exceptionnellement qu'on en rencontre d'aiguës. Du reste, la plupart du temps, l'objet est en roche trop tendre pour qu'un tranchant aiguisé puisse servir.

Mais il y a mieux. Voici un casse-tête de la forme désignée autrefois comme hache bipenne, qui, par conséquent, a deux tranchants, un à chaque bout. Ces tranchants sont, comme vous pouvez le voir, très épais, très mousses ; si nous les appelons *tranchants*, ce n'est que par un rapprochement forcé, car ils ne sont point tranchants du tout. Ils ne pourraient même pas le devenir utilement, la roche étant trop tendre pour donner un tranchant utilisable. Bien plus, l'ouvrier qui a fabriqué ce casse-tête a tenu à nous démontrer qu'il ne devait pas y avoir de tranchant. Il a orné les deux bouts simulant le coupant de la hache de trois groupes de trois stries

chacun, gravées en creux. Si cette partie avait dû être aiguisée, on ne se serait pas donné la peine de l'orner. Les ornements passent d'une des faces de la lame sur l'autre, en incisant l'extrémité.

Cette disposition, complètement incompatible avec l'emploi comme instrument tranchant, est au contraire très favorable pour un instrument contondant.

La roche est un talschiste amphibolique. Le talc est un élément fort tendre et très facile à tailler, qui ne vaut rien pour la confection des instruments perçants et surtout coupants. L'amphibole est un élément beaucoup plus dur. Il n'améliore pas le talc comme tranchant; mais, cristallisant en aiguilles enchevêtrées, il donne à la roche une très grande ténacité, qui la préserve de la casse, qualité essentielle pour un instrument contondant. De plus, cette roche amphibolique est fort dense, autre qualité indispensable pour un casse-tête.

Les outils varient peu de formes. Une fois qu'on a rencontré la plus avantageuse, on la conserve et on la renouvelle. Il n'en est pas de même pour les armes. On les varie à l'infini, leur donnant les formes les plus diverses. Et, de fait, ces objets à douille centrale de l'époque robenhausienne sont on ne peut plus variés.

La pièce, fort intéressante, que je viens de présenter, m'a été communiquée par M. Boban, chez lequel on est toujours sûr de rencontrer de belles et bonnes choses. Il me l'a indiquée comme étant danoise. C'est possible; cette forme a été trouvée, bien que très rarement, en Danemark. A l'Exposition universelle de Paris, en 1867, la salle danoise de l'Histoire du travail contenait un casse-tête analogue, orné aussi de stries en creux sur les tranchants.

Mais, fait très curieux et important à signaler, ce type, que l'on a désigné sous le nom de *naviforme* — en effet, il représente une embarcation — se retrouve plus abondamment en France qu'en Danemark. Il n'est pas très rare dans le bassin de la Seine. Non seulement il y a analogie et pour ainsi dire

similitude de formes, mais il y a aussi similitude de roche. Les casse-tête naviformes du bassin de la Seine sont, comme celui que je viens de vous présenter, en schiste talqueux amphibolique.

Sur les trois encéphales des Esquimaux morts de la variole, du 13 au 16 janvier 1881, dans le service de M. Andrieux, à l'hôpital Saint-Louis;

PAR M. CHUDZINSKI.

Les trois encéphales des Esquimaux sont arrivés au laboratoire d'anthropologie des hautes études deux semaines après la mort, et comme ils ont séjourné, pendant ce temps, dans l'eau faiblement alcoolisée, on conçoit aisément dans quel état déplorable on les a reçus au laboratoire.

Voici, d'ailleurs, les deux hémisphères de Paulus Abraham, qui témoignent de l'état de décomposition complet de son encéphale.

Pour les autres encéphales, nous avons réussi à les durcir et à les conserver de façon que l'étude de leurs circonvolutions pouvait se faire facilement. De ces trois encéphales esquimaux, deux appartiennent à des hommes, et l'autre à une femme.

Le premier de ces encéphales est celui de Tobias Ignatius, âgé de vingt-trois ans, et décédé le 13 janvier 1881; son poids est de 1398 grammes.

Le second encéphale est celui de Paulus Abraham, âgé de trente-cinq ans, mort le 14 janvier; le poids de cet encéphale n'est pas connu, à cause de son état de décomposition très avancée.

Le troisième encéphale est celui de la femme esquimaude, Ulrika Hénocq, âgée de vingt-quatre ans, sœur de Paulus Abraham; elle est morte le 16 janvier, et le poids de son encéphale est de 1256 grammes.

Nous avons l'honneur de présenter à la Société d'anthropologie les moules en plâtre de ces trois encéphales, qui sont

remarquables, à plusieurs titres, par leur conformation extérieure.

Premièrement, quand on examine ces encéphales, on remarque d'abord le volume considérable de leurs hémisphères cérébraux ; ensuite, on aperçoit que les circonvolutions qui constituent leur surface extérieure sont larges, simples et très pauvres en divisions secondaires, et que leurs méandres sont peu flexueux.

Cette simplicité se remarque surtout sur les lobes frontaux des cerveaux de nos Esquimaux ; ces lobes sont en même temps aplatis de haut en bas. La forme générale de ces encéphales est franchement dolichocéphale.

Passons maintenant à l'étude plus détaillée des particularités que présentent les scissures et les circonvolutions de ces trois cerveaux.

La scissure de Sylvius nous paraissait un peu plus courte que d'habitude, presque horizontale, ayant les contours très simples, à l'exception pourtant de la femme Ulrika Hénocq, chez qui elle est plus compliquée, surtout du côté droit.

Généralement, sa branche antérieure est très courte et même tout à fait cachée par le lobe temporal dans le cerveau de Paulus Abraham.

La scissure de Rolando a un très long trajet ; en effet, cette scissure part à quelques millimètres de distance de la partie supérieure de la scissure de Sylvius, où elle commence par trois incisures chez Tobias Ignatius, et sur l'hémisphère gauche de Paulus Abraham ; ensuite elle remonte obliquement, en haut et en arrière, vers la grande scissure interlobaire ; là elle creuse le bord supérieur de l'hémisphère, se replie à la face interne de l'hémisphère et se termine sur la surface du lobule ovalaire, si justement nommé par M. Pozzi.

Cette partie de la scissure de Rolando qui entre sur la face interne de l'hémisphère est surtout remarquable chez Tobias Ignatius, chez lequel elle décrit une sorte de crochet, dont la concavité est tournée en arrière et se scinde en deux parties.

Il est vrai qu'au fond de la partie intra-hémisphérique de

la scissure de Rolando il existe un minuscule pli de passage, qui semble délimiter le sillon semi-lunaire propre au lobule ovalaire et à la scissure de Rolando proprement dite. Néanmoins son parcours, sur la face interne de l'hémisphère gauche de Tobias, a 11 millimètres. Pourtant la scissure de Rolando est flexueuse, et ses flexuosités sont très accusées chez Paulus Abraham. La scissure occipitale est très courte dans sa partie extra-hémisphérique ; la partie intra-hémisphérique se confond avec la scissure calcarine, qui est longue et flexueuse, notamment chez Ulrika Hénocq.

La suture sous-frontale est longue aussi, munie de plusieurs incisures, surtout chez Tobias Ignatius.

Chez Ulrika Hénocq, la scissure sous-frontale est interrompue, au milieu de son trajet, par un large pli de passage (19 millimètres de large), absolument comme dans l'hémisphère schématique de mon vénéré maître M. Broca. La partie postérieure de cette scissure ainsi interrompue circonscrit exactement le lobule ovalaire. Dans sa partie antérieure, deux nouveaux plis de passage, beaucoup plus petits et un peu cachés, interrompent de nouveau son trajet.

La scissure sous-frontale, dans l'hémisphère gauche de Paulus, a une disposition très curieuse : simple d'abord dans sa partie postéro-supérieure, elle se divise en deux branches à partir du lobule ovalaire ; sa branche supérieure divise la face interne de la première circonvolution frontale dans toute son étendue. La branche inférieure a le trajet ordinaire. Cependant il faut faire ici cette remarque, que la branche supérieure de notre scissure est séparée de son tronc par un très petit pli de passage, caché au fond de la scissure sous-frontale à l'état frais, et que nous avons mis à découvert exprès, en moulant cet hémisphère.

Passons ensuite rapidement la revue des principaux sillons des cerveaux de nos Esquimaux.

Le sillon prérolandique est presque aussi long que la scissure de Rolando ; il est presque non interrompu sur l'hémisphère gauche de Paulus Abraham. Ordinairement, chez nos

Esquimaux, le sillon prérolandique est coupé en deux par le genou anastomotique de la deuxième circonvolution frontale. Sur l'hémisphère droit, comme la seconde circonvolution frontale possède deux genoux anastomotiques, par conséquent, le sillon prérolandique est coupé en trois parties distinctes.

Le sillon prérolandique est parallèle à la scissure de Rolando ; il est non interrompu sur l'hémisphère gauche de Paulus Abraham, sur l'hémisphère gauche de Tobias et sur les deux hémisphères d'Ulrika.

Le premier sillon frontal est net et simple, à l'exception de l'hémisphère droit de Paulus. Les sillons du lobule orbitaire sont rares et très espacés dans l'hémisphère gauche de Paulus, et la conséquence naturelle de cette disposition des sillons est la largeur peu commune des plis cérébraux de ce lobule.

Pour terminer, qu'il me soit permis d'entrer dans l'examen de certaines particularités des circonvolutions.

Le lobe antérieur ou frontal est relativement court ; mais les autres lobes sont au contraire très développés, surtout le pariétal. Les méandres des circonvolutions du lobule frontal sont peu nombreux, et cette disposition des circonvolutions frontales est remarquable, surtout chez Tobias Ignatius.

La première circonvolution frontale est très large, et, chez Tobias, elle a à peine quelques rares incisures.

Le développement de la seconde circonvolution est énorme, notamment chez Paulus. En effet, cette circonvolution, parmi les autres complications, en offre une qui consiste en deux plis anastomotiques qui la lient à la circonvolution frontale ascendante. La deuxième circonvolution frontale est très simple chez Tobias.

La troisième circonvolution frontale est très peu développée ; elle est courte et comme ramassée sur elle-même.

Chez Tobias, elle est réduite en un tout petit îlot, à peu près lisse, dépourvu des méandres qui s'observent ordinairement sur les cerveaux supérieurs. De sa partie postérieure, il

se détache un mince pli de passage qui, chez Tobias, ne dépasse pas 2 millimètres et demi et qui la relie à la partie inférieure de la circonvolution frontale ascendante. Cependant cette circonvolution est plus développée chez la femme Ulrika.

La circonvolution frontale ascendante est très large. La circonvolution pariétale ascendante est très flexueuse chez Paulus ; elle est très large chez Tobias. Ces deux circonvolutions sont, au contraire, grêles chez Ulrika.

Les deux circonvolutions pariétales sont généralement simples et très étendues chez nos trois Esquimaux, et c'est la deuxième circonvolution pariétale qui se distingue sous ce rapport, c'est-à-dire par sa largeur et par la simplicité de sa constitution.

Ordinairement, chez les Esquimaux en question, le lobe occipital est très simple, et le maximum de cette simplicité se remarque sur le cerveau de Tobias.

Dans le lobe temporal, il y a à faire deux remarques : 1^o la gracilité extrême de la première circonvolution ; elle est tellement exigüe, qu'on ne la retrouve en cet état que dans les races inférieures ; et 2^o la largeur peu commune de la deuxième circonvolution frontale.

La face interne des hémisphères cérébraux de ces trois cerveaux {d'Esquimaux présente les particularités suivantes : le développement énorme en largeur de la partie interne de la première circonvolution frontale, surtout chez Tobias ; la division de cette circonvolution en deux circonvolutions secondaires par un sillon non interrompu sur l'hémisphère gauche chez Paulus, et comme nous l'avons remarqué précédemment, ce sillon semble se continuer avec la scissure sous-frontale ; à droite, on remarque le même sillon, très accusé, mais interrompu, en divers endroits, par des plis anastomotiques. Chez Ulrika, la partie interne de la première circonvolution frontale s'anastomose largement, par un pli de passage très étendu, avec la circonvolution du corps calleux. La circonvolution du corps calleux est très étendue, en général, chez nos Esquimaux ; mais sa largeur est très remarquable,

chez Tobias, dans sa partie postérieure, et dans sa partie antérieure chez Ulrika, chez laquelle elle semble se diviser, dans sa partie moyenne, en deux plis secondaires.

Le lobule ovalaire est très étendu ; son développement est énorme chez Ulrika ; par contre, le lobule cunéiforme est petit, et même, chez Ulrika, il est réduit à un simple pli de passage, caché en grande partie dans la profondeur des scissures calcarine et occipitale.

Discussion.

M. Pozzi. Je ne voudrais pas laisser passer la communication que vient de faire M. Chudzinski, sans insister sur l'intérêt qu'elle présente. Elle nous montre que les cerveaux de ces Esquimaux présentent une simplicité en quelque sorte schématique, et que cette simplicité s'observe surtout dans le lobe frontal. Elle existe, en particulier, dans la troisième circonvolution frontale, où se trouve, ainsi que l'a démontré M. Broca, l'organe cérébral du langage articulé. Sans doute cette infériorité anatomique correspondait, chez ces Esquimaux, à une infériorité physiologique, à une infériorité dans la fonction phonétique. Il est remarquable de voir cette simplicité du lobe frontal coïncider ici avec un développement exagéré des parties réputées motrices du cerveau, notamment des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes et du lobule ovalaire ; de sorte qu'il existe un contraste frappant entre le grand développement des parties dites motrices de l'encéphale, les moins relevées au point de vue psychique, et la simplicité des parties les plus humaines, pour ainsi dire.

M. DALLY. Il n'est pas exact d'appeler la troisième circonvolution frontale gauche l'*organe du langage articulé* : cette portion de l'encéphale joue habituellement le rôle d'un centre présidant au langage articulé ; mais ce n'est pas une raison pour lui donner le nom d'*organe du langage*. La suppléance de certaines parties de l'encéphale par d'autres parties est trop

clairement établie pour qu'on puisse qualifier d'organe une partie quelconque du cerveau.

M. POZZI. Je mettrai M. Dally d'accord avec moi en disant : l'organe habituel.

M. AUBURTIN. Qu'entend M. Dally par « suppléance de certaines parties de l'encéphale par d'autres parties » ? Je ne sache pas que des faits positifs aient été signalés, établissant qu'une partie du cerveau puisse être suppléée dans ses fonctions.

M. DALLY. Ces faits existent, et en grand nombre. M. Auburtin pourra les retrouver dans la thèse de M. Parant. Ils ont été constatés dans un certain nombre de cas d'aphémie. La suppléance mutuelle des diverses régions du cerveau est du reste admise par M. Brown-Séquard. Il ne s'agit donc plus de trouver dans le cerveau des organes, mais bien des parties diversement adaptées à telle ou telle fonction, suivant les circonstances et notamment suivant l'éducation.

M. COUDEREAU. Certaines parties du cerveau peuvent être suppléées dans leur fonction par d'autres parties, mais non par des parties quelconques ; cela ne veut pas dire que toutes les parties du cerveau, indistinctement, soient aptes à remplir une fonction donnée. La troisième circonvolution frontale gauche peut être suppléée, dans sa fonction spéciale, par la troisième circonvolution droite, mais non par d'autres parties du cerveau que je sache.

M. AUBURTIN. C'est précisément ce que j'ai voulu dire tout à l'heure et à quoi M. Dally n'a point répondu.

M. DALLY. Je ne puis évidemment pas citer à l'improviste des faits précis ; mais ces faits existent, et je pourrai les citer un autre jour, si M. Auburtin le désire.

M. LE PRÉSIDENT. Peut-être serait-il préférable de remettre cette discussion à une autre séance, où chacun pourra soutenir, les preuves en main, son opinion.

**Sur des ossements humains pénétrés par des pointes
en silex ;**

PAR M. DE NADAILLAC.

M. DE NADAILLAC présente à la Société, au nom de M. le docteur PRUNIÈRES, de nouvelles photographies d'ossements humains pénétrés par des pointes en silex. Ces ossements, examinés à la loupe, montrent un travail de cicatrisation très marqué. On peut donc en tirer cette double conclusion, que les *dolmeniques*, comme les appelle notre collègue M. Prunières, savaient se servir d'armes de jet avec une force et une adresse remarquables, puis qu'ils vivaient en société ; la preuve en est dans les soins que recevaient les blessés, soins qui permettaient de guérir des lésions parfois graves.

M. Prunières pose une troisième conclusion, c'est que les *dolmeniques* n'empoisonnaient pas leurs flèches. Cela est probable, bien que les photographies ne permettent guère de l'affirmer d'une manière aussi absolue.

M. DE MORTILLET. Il y a une autre raison pour croire que les flèches qui ont blessé ces os n'étaient pas empoisonnées. Il est assez facile d'introduire un poison dans des rainures, lorsque les pointes de flèche sont en os ; mais il paraît difficile d'empoisonner des pointes de flèche en pierre.

**Photographies de types des îles Philippines et de crânes
de négritos.**

M. HAMY présente, au nom de M. BAER, candidat au titre de membre titulaire, une série de photographies représentant divers types d'habitants des îles Philippines, entre autres des types de négritos.

RAPPORT

Sur l'ouvrage de M. Sabin Berthelot, intitulé : *Antiquités canariennes*;

PAR M. R. VERNEAU.

Lorsque notre regretté collègue M. Sabin Berthelot offrit à la Société d'anthropologie l'avant-dernier ouvrage qu'il a publié, vous m'avez chargé de vous présenter un rapport sur ce travail.

Ce rapport, je l'ai refait plusieurs fois et j'en ai jusqu'ici ajourné la lecture pour certains motifs sur lesquels je n'ai pas besoin d'insister.

Il n'est point facile de donner, en quelques pages, une idée de l'ouvrage de M. Berthelot. Dans les *Antiquités canariennes* il ne traite pas seulement des questions se rapportant à l'archipel canarien : il s'occupe aussi des anciennes populations de l'Andalousie, des Ibères, des Basques, des Celtes, des Celtibères et de toutes les populations qui ont peuplé le nord de l'Afrique depuis le commencement des temps historiques. Comme je ne saurais avoir la prétention d'être compétent sur toutes ces questions, je me contenterai de vous donner une analyse très succincte des différentes parties de l'ouvrage, réservant mes critiques pour les points que j'ai étudiés d'une manière spéciale.

En tête des *Antiquités canariennes* nous trouvons une *Introduction* dans laquelle M. Berthelot résume le travail de don Manuel de Góngora sur les *Antiquités d'Andalousie*.

Assurément il y aurait eu un véritable intérêt à comparer d'une façon rigoureuse les restes humains, les débris de l'industrie trouvés dans les anciennes sépultures des deux pays, afin de mettre en évidence les rapports qui pouvaient exister entre ces deux populations. J'exprimerai le regret que M. Berthelot, charmé surtout par les descriptions pittoresques de l'auteur espagnol, ait négligé de faire ces comparaisons et qu'il se soit borné à appeler l'attention sur les inscrip-

tions lapidaires de Fuencaliente, dans lesquelles il a cru reconnaître quelques-uns des signes qu'on retrouve aux Canaries.

Dans ses *Notions préliminaires*, M. Berthelot traite la question historique, depuis 'Homère jusqu'à l'époque du voyage de Jean de Béthencourt. Ce chapitre n'étant qu'un résumé de ce que notre ami écrivait en 1836 dans son *Histoire naturelle des îles Canaries*, je ne m'y arrêterai pas. Je passerai également sous silence ses revendications au sujet de certains paragraphes de l'ouvrage de notre collègue M. le docteur Chil.

La première partie des *Antiquités canariennes* renferme deux chapitres : l'un consacré aux *Rapports d'origine entre les populations liby-numides et les anciens habitants des îles Fortunées*; l'autre intitulé : *Caractères physiques des anciens habitants de l'archipel canarien et des analogies qu'on peut en déduire pour la comparaison avec les populations du nord de l'Afrique*.

Le contenu de ces chapitres ne répond pas précisément aux titres. M. Berthelot, empruntant ses citations à Noël des Vergers, nous montre les Arabes étendant rapidement leur domination en Afrique, là où les Phéniciens, les Carthaginois, les Romains et les Vandales n'avaient jamais pu l'établir solidement. Mais ils trouvèrent devant eux les Berbers, qu'ils renoncèrent à dompter et avec lesquels ils surent s'allier. Les anciens habitants des Canaries, de caractère aussi indomptable, devaient, selon Berthelot, être les descendants de ces Berbers que ni les Phéniciens, ni les Carthaginois, ni les Romains, ni les Arabes ne réussirent à subjuguier. « De ces deux peuples dont nous venons de tracer l'esquisse, dit-il en parlant des Arabes et des Berbers, le Berber est celui auquel nous rapportons toutes nos observations dans notre étude comparative avec les anciens Guanches des Canaries. »

On doit donc s'attendre à trouver dans le chapitre suivant un parallèle entre les caractères physiques des Berbers et des anciens Guanches. Mais l'auteur se contente de montrer par

des documents historiques qu'il devait exister deux types aux Canaries : l'un à peau blanche et à cheveux blonds ou roux ; l'autre à teint brun et à cheveux noirs, qu'il appelle *type arabe berbérisé* (?). Il a négligé les caractères physiques tirés de l'étude anatomique des anciens crânes et ossements, car, dit-il, « on ne peut tirer de l'examen comparatif des têtes osseuses des squelettes qui ont résisté dans ces climats à l'action du temps, soit dans les grottes, soit dans les tumulus, que des caractères différentiels assez vagues. » Je me permettrai de ne pas être d'accord sur ce point avec mon regretté ami et j'espère vous montrer dans une des prochaines séances de la Société que les caractères différentiels fournis par les restes de l'ancienne population des Canaries ne sont point aussi vagues que le prétend M. Berthelot.

Quoi qu'il en soit, du moment qu'il attachait peu d'importance à l'étude des restes humains, M. Berthelot devait aller chercher ailleurs des documents. Aussi a-t-il eu l'intention de rechercher, chez les populations actuelles, les caractères d'atavisme qui pouvaient se rapporter à la race canarienne primitive. J'ai dit qu'il a eu l'intention de faire ces recherches, mais il semble qu'il ait perdu de vue son but, entraîné par des digressions. Il a démontré longuement, en citant des actes légaux, que les anciens Canariens n'avaient pas été exterminés par les conquérants espagnols, que de nombreuses alliances avaient été contractées entre les vainqueurs et les vaincus et que, après la conquête, la population ancienne conservait une supériorité numérique. Rien de plus fondé que ces affirmations. Par conséquent, dans la race mixte qui s'est formée aux Canaries, on doit retrouver un certain nombre des caractères de la race primitive, plus ou moins atténués. Pour ma part, je regrette d'autant plus que M. Berthelot ait perdu de vue cette question, que, grâce à son long séjour dans l'archipel, il eût été plus compétent que personne pour traiter ce sujet.

Les conclusions de ce chapitre sont à peu près celles du chapitre précédent : au point de vue des qualités morales,

de la forme du gouvernement, des coutumes, les anciens Canariens se rapprochent des Berbers et l'auteur cherche même à identifier, en s'appuyant sur les appellations, les différentes populations anciennes des Canaries avec les différentes tribus berbères.

A quelle époque, se demande M. Berthelot, ont eu lieu les migrations de ces diverses tribus berbères ? C'est assurément avant l'invasion de l'Afrique romaine par les Arabes, car il faut bien des siècles pour qu'un idiome se modifie d'une manière aussi étrange que s'était modifié l'idiome parlé dans les différentes îles de l'archipel. Trouvant des analogies entre les systèmes d'embaumement des Guanches et des Egyptiens, entre leur type crânien et leur langue, il en conclut que les îles Fortunées « ont été habitées jadis par des peuples de race libyenne ». Malheureusement M. Berthelot est complètement dans l'erreur lorsqu'il prétend que le type crânien des Guanches et des Egyptiens est le même. Je communiquerai à la Société un travail dans lequel je démontre qu'il y avait bien aux Canaries, avant la conquête espagnole, un type ressemblant au type égyptien, mais les individus qui offraient cette conformation crânienne n'appartenaient nullement à la race guanche. Quant au mode d'embaumement, il présentait aussi de notables différences.

La deuxième partie des *Antiquités canariennes* renferme, comme la première, deux chapitres : le premier traite *Des anciens peuples qui occupèrent l'Afrique septentrionale depuis la Libye et l'Égypte jusqu'aux îles Fortunées* ; dans la deuxième, il est question *Des Ibères et des Basques, des Celtes et des Celtibères*.

Je ne suivrai point l'auteur dans ses dissertations sur les Chananéens, forcés par Josué de chercher une autre patrie ; je ne m'arrêterai guère non plus sur les paragraphes consacrés à l'histoire de l'Égypte. Ce qu'en dit Berthelot est tiré en partie du travail que M. de Vogué publia en 1877 dans la *Revue des deux mondes* et ne nous apprend rien de nouveau. Il constate, après le général Faïdherbe et plusieurs autres sa-

vants, qu'il existait en Egypte, à une époque très reculée, des individus blonds désignés sous le nom de *Tamehou* et qui étaient probablement des Libyens. Il rappelle la grande expédition que tentèrent contre l'Egypte, sous la quatorzième dynastie, les Libyens qui s'étaient unis à des Etrusques.

Ce seraient ces Libyens qui auraient construit les premiers dolmens en Numidie et ce serait aussi à eux qu'il faudrait attribuer les constructions celtiques (?) des Canaries. J'avoue ne pas bien voir sur quels faits s'appuient ces conclusions.

Nous trouvons ensuite une analyse du mémoire du général Faidherbe sur les *Dolmens de l'Afrique*. Avec notre éminent collègue, Berthelot pense que ce sont « les blonds du Nord » qui ont introduit l'usage des dolmens dans le nord du continent africain, tandis que dans le paragraphe précédent il attribuait ces constructions aux Libyens.

Je serais entraîné beaucoup trop loin si je voulais suivre l'auteur dans ses citations empruntées à M. Lenormant relativement aux Libyens japhétiques, aux Chananéens et aux Phéniciens, sur lesquels il revient de nouveau. Il ne m'est guère possible non plus d'analyser les derniers paragraphes consacrés à l'ouvrage du général Faidherbe : *Collection des inscriptions numidiques*. Qu'il me suffise de dire que M. Berthelot accepte toutes les conclusions de cet ouvrage relativement aux « Celtes, Ibères ou Celtibères, Aquitains, Ligures, Salyes ou autres ». Il pense seulement que « les mêmes observations sont aussi applicables aux anciens habitants des Canaries, qui durent appartenir à la même race, puisque, à l'époque de la conquête de cet archipel, leurs populations parlaient toutes des dialectes dérivés de cet idiome berbère, dont la provenance de la langue libyque paraît incontestable ».

Mais les Libyens résultaient de la fusion de populations diverses : ils avaient de grandes analogies avec les Ibères, venus d'Asie, et qui s'étaient eux-mêmes unis aux Celtes pour envahir la péninsule ibérique et le nord de l'Afrique.

Ce ne sont pas seulement les populations que je viens de citer qui ont une origine commune. Écoutons ce que nous

dit l'auteur : « Les Ibères et les Basques, les Celtes et les Galls seraient donc une agrégation de peuples de nationalité distincte, mais de races de peuples très rapprochées ; et en définitive Ibères et Euskariens, Celtes et Celtibères, Galls et Kymris, Libyens, Berbers et Guanches, apparaissent à nos yeux, dans le passé des Âges, comme des variétés de race dont les rameaux sont sortis d'une même souche. »

En résumé, il semble ressortir des citations multiples contenues dans la deuxième partie que, pour Berthelot, les Guanches descendent des Libyens, lesquels ne sont que « des blonds du Nord » ou Celtibères (bien que les Celtes ne soient pas précisément des blonds), et que, les Ibères étant venus d'Asie, les Guanches ont en réalité eu leur berceau dans cette région. La troisième partie des *Antiquités canariennes* est consacrée à la linguistique. Le premier chapitre traite : *Des inscriptions lapidaires récemment découvertes aux îles Canaries*. On y trouve tout d'abord la relation de la découverte des inscriptions de l'île de Fer par le curé Padron, relation déjà publiée dans les *Bulletins de la Société de géographie* de Paris. Les inscriptions de *los Letreros* sont, vous le savez, gravées en pointillé, comme celles découvertes par notre collègue M. Rivière dans les Alpes-Maritimes. Elles se trouvent sur des coulées de lave et occupent un espace considérable. Sur les collines voisines on rencontre des enceintes circulaires en pierre, des sortes de petites pyramides tronquées en pierre, avec une ouverture cylindrique au centre ; des débris de repas comprenant surtout des coquilles, et enfin à quelques centaines de mètres au sud, une grotte sépulcrale renfermant un grand nombre de sujets.

Une découverte du même genre avait été faite en 1862, par Ch. Fritsch, dans l'île de la Palme, au ravin de Belmaco. Pourtant, quoi qu'en pense Berthelot, je dois dire qu'après avoir dessiné et estampé ces inscriptions, aussi bien que celles de l'île de Fer, je n'ai point reconnu de signes « les uns parfaitement identiques » et « presque tous les autres analogues » dans les deux îles. J'ajouterai même qu'ils me semblent si dif-

férants, que je ne puis guère voir une inscription dans les signes de l'île de la Palme.

Enfin, dans les derniers mois de l'année 1875, le curé Padron découvrit une autre inscription, dans le ravin de Candia, au nord de l'île de Fer. Je considère, avec Berthelot, cette inscription comme bien différente de celles des Letreros, et je ne serais pas éloigné d'y voir une véritable écriture alphabétique, ce qui la rapprocherait d'autres inscriptions que j'ai relevées dans le sud de la Grande Canarie et dont Berthelot ne parle point.

Inutile de vous entretenir des appréciations de l'auteur sur les *idiomes et les langues en général*, qui n'occupent pas moins de dix-huit pages. Passons de suite aux *Considérations sur les langues et sur les inscriptions libyques et berbères*.

Les inscriptions phéniciennes, libyques, etc., bien qu'elles n'aient pu être traduites jusqu'ici, ont cependant permis de reconstituer les alphabets. C'est à la langue libyque que doivent être rapportés les divers idiomes berbères, et d'un autre côté c'est la langue berbère, dit Berthelot, que parlaient les anciens Canariens. Pourtant cet auteur est obligé de reconnaître que, si quelques-uns des signes gravés sur les roches des îles Canaries paraissent libyques, la plupart semblent des hiéroglyphes.

Le général Faidherbe est très affirmatif relativement aux inscriptions du ravin de Candia, qui, pour lui, sont incontestablement libyques. Mais l'auteur des *Antiquités canariennes* n'admet pas cette manière de voir. Il y a bien, dit-il, des signes libyques, mais on peut supposer que « cette écriture, d'une naïveté qui indique son enfance dans les différentes localités où elle a été remarquée, aura été la source où puisèrent d'abord d'autres peuples qui l'adoptèrent et y apportèrent ensuite des perfectionnements. » Nous pensons que l'auteur veut dire par là que les inscriptions canariennes ont pu être le point de départ de l'écriture libyque, mais qu'elles ne dérivent point de cette écriture.

Et pourtant, à côté des *Letreros* de l'île de Fer, on trouve

des constructions primitives et des grottes sépulcrales renfermant des restes humains que l'auteur rattache à la race libyenne. Comment faire concorder ces faits ? M. Berthelot n'hésite pas : « Nous n'admettons aucun doute, dit-il, sur l'ancienne origine de ces inscriptions ; elles ne sont pas l'œuvre de la tribu dont les dépouilles mortelles reposent dans la grotte des *Letreros* ; leur antiquité doit remonter plus haut, et nous la rapportons à l'époque préhistorique de l'existence du peuple qui devança dans ces îles ces hordes sémites. »

Sur quelles preuves s'appuie M. Berthelot ? Sur aucune. Nous ne pensons pas que, sur ce point, son opinion soit facilement acceptée. On trouve dans le même site diverses constructions, des inscriptions gravées dans la roche, des débris de repas et des restes humains. Ne semble-t-il pas naturel d'attribuer ces constructions, cette écriture, à la tribu dont les os se trouvent à côté ?

La dernière partie traite *des races humaines et des antiquités canariennes aux époques préhistorique et mégalithique*. Nous trouvons d'abord des considérations générales sur l'espèce, la race, les nations, et une profession de foi, où l'auteur se déclare polygéniste ; puis d'autres considérations générales sur les races préhistoriques et notamment sur la race de Cro-Magnon, dont il énumère les caractères anatomiques, d'après M. de Quatrefages. Ce type de Cro-Magnon, qui se trouve dans les anciennes sépultures du nord de l'Afrique, est celui que présentaient les Guanches. Cela avait déjà été dit et M. Berthelot ne nous apporte aucun fait nouveau à l'appui de cette conclusion. Cependant je me trompe ; nous trouvons en effet cette phrase : « La fosse olécranienne de l'humérus perforée sur 30 pour 100 environ dans la race de Cro-Magnon, et près de 50 pour 100 sur les squelettes guanches observés récemment dans les grottes sépulcrales de Ténériffe, par le docteur Verneau. » Or ce caractère ne me semble point appartenir à la race fossile de la Vézère ; il est bien plus probable qu'il dénote l'intervention d'un élément étranger.

Ce type de Cro-Magnon a pu venir d'Europe aux Canaries, mais a pu aussi avoir existé dès le principe dans cet archipel. Pour ma part, je crois que la première hypothèse est la vraie; mais je ne puis pas aujourd'hui développer les arguments qui m'ont conduit à cette conclusion.

Dans la petite note que j'avais communiquée à M. Berthelot au sujet des crânes envoyés par lui au Muséum, note qu'il a reproduite tout entière, je dois relever une erreur. Le crâne qui était indiqué comme provenant d'un tumulus de *la Isleta*, et que je considérais comme « un Arabe pur aussi bien par la face que par le crâne »; présente bien en effet ce type, mais j'ai depuis acquis la certitude que ce crâne ne provenait point de *la Isleta*, mais bien d'une des grottes du sud de la Grande Canarie. Dans les tumulus de la *Isleta* nous trouvons une race absolument différente.

Mes conclusions d'alors, relatives aux crânes de l'île de Fer, se sont trouvées confirmées. On y constate d'une façon évidente l'influence d'un élément sémitique qui semble s'être mélangé avec un autre élément.

Je ne vous dirai que quelques mots de la fin de l'ouvrage. M. Berthelot divise les populations anciennes en deux groupes : celles d'une époque qu'il appelle *préhistorique* et celles de l'époque *mégolithique*, à laquelle seraient dus les différents monuments en pierre des Canaries (tumulus, murailles, enceintes circulaires de pierres, etc.). Il considère, nous ne savons pourquoi, cette époque mégolithique comme plus récente que la première. Il passe en revue les différentes constructions qu'il croit devoir rapporter à la seconde époque ; mais, comme il avait déjà donné la nomenclature de ces monuments dans son *Histoire naturelle des îles Canaries*, il me semble inutile d'y revenir.

Quant aux différents produits de l'industrie des vieilles populations canariennes (poteries, ornements, paniers, cuillers, ustensiles de pêche, etc.), que M. Berthelot passe en revue un peu au hasard, je ne m'y étendrai point, me réservant de revenir avec détails sur ce sujet. Je remarquerai seulement en

passant que beaucoup de ces objets sont représentés d'une manière inexacte et que l'auteur se lance dans des dissertations absolument fantaisistes sur l'emploi de la plupart de ces objets.

L'ouvrage se termine par un chapitre consacré aux *Indices d'anciennes relations avec les populations primitives des Canaries et celles du continent américain*. Les inscriptions lapidaires découvertes en Amérique ont conduit l'auteur à penser que dans le nord de ce continent avait vécu, à une époque très reculée le même peuple qui avait gravé les inscriptions des Canaries. Cette hypothèse pourrait être très discutée, mais je ne me sens point la compétence voulue pour traiter ce sujet.

Nous ne devons pas cependant trop critiquer M. Berthelot. Les erreurs qui se sont glissées dans son ouvrage étaient inévitables : à cause de son grand âge (il avait quatre-vingt-quatre ans lorsqu'il écrivait ses *Antiquités canariennes*), il ne pouvait étudier par lui-même les sites qu'il décrivait et il était obligé de s'en rapporter aux renseignements qui lui étaient fournis par des correspondants plus ou moins compétents.

COMMUNICATIONS.

Notes sur quelques anomalies régressives observées sur les viscères d'un nègre mozambique ;

PAR EUGÈNE DUCHESNE.

Parmi les anomalies que l'on peut rencontrer de temps à autre dans les dispositions anatomiques des différents organes de l'homme, les unes représentent de simples déviations du type normal, sans signification philosophique ; les autres, au contraire, ont une haute importance, en ce sens qu'elles constituent des images plus ou moins complètes de dispositions normales correspondantes, existant chez les animaux placés au-dessous de l'homme dans la série zoologique.

A ce titre, elles mériteraient la peine qu'on les recherchât méthodiquement ; car, bien que, par une quantité considé-

nable de caractères généraux, l'homme se rattache aux mammifères supérieurs et particulièrement aux singes, il s'en distingue cependant par un certain nombre de caractères spéciaux qui lui appartiennent en propre ; et les dispositions anormales qui apparaissent sporadiquement, comme des souvenirs du passé, sont autant de matériaux qui pourraient être utilisés pour servir à établir les origines ancestrales du groupe humain et la place que chacune des différentes races doit occuper dans le groupe.

Ayant eu la bonne fortune, grâce à M. le chef des travaux anatomiques de la Faculté de médecine, d'avoir à ma disposition un sujet nègre présentant un certain nombre de caractères anatomiques spéciaux de l'ordre dont je viens de parler, je vais en donner une description détaillée ¹.

Matouké (Eugène), nègre souaëli, âgé de vingt ans, quitta son pays de bonne heure, voyagea en Europe comme domestique d'un consul, et vint mourir de tuberculose pulmonaire à l'Hôtel-Dieu, dans le courant du mois d'avril 1881.

Ayant fait l'anatomie complète de cet individu, je parlerai ultérieurement des particularités que j'ai rencontrées dans son système musculaire, me bornant aujourd'hui à signaler celles qui sont relatives aux viscères.

L'appareil hyoïdien est normal, ainsi que le larynx ; néanmoins les arrière-cavités des ventricules sont fort développées et se prolongent entre le cartilage thyroïde et l'os hyoïde, dans une étendue de 2 centimètres.

Les corps thyroïdes sont notablement petits, leur hauteur verticale atteignant à peine 2 centimètres.

Viscères thoraciques.

L'appareil cardio-pulmonaire présente trois dispositions spéciales, très caractérisées et très nettes :

a. La première, relative au mode d'origine des vaisseaux aortiques ;

f ¹ Ce travail a été fait dans le laboratoire de M. Farabeuf, qui a bien voulu dessiner pour nous le croquis reproduit dans les figures annexées.

b. La deuxième, à la morphologie des lobes pulmonaires ;

c. La troisième, se rapportant à la veine cave inférieure, dans sa portion intra-thoracique.

Voyons d'abord la disposition relative au mode d'origine

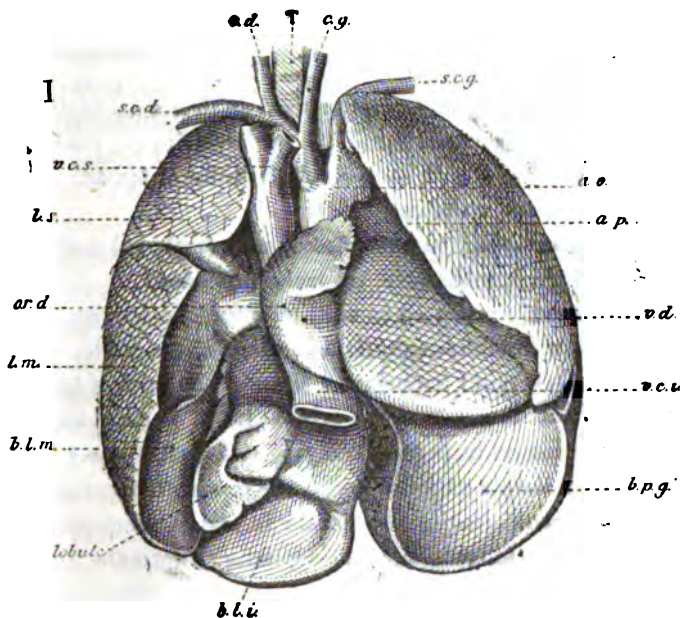


Fig. 1. — Viscères thoraciques. Les deux poumons sont écartés et laissent voir les gros vaisseaux, le cœur et leurs propres bases. T, trachée; cd, carotide droite; cg, carotide gauche, origine anormale; scd, sous-clavière droite; scg, sous-clavière gauche; ao, crosse de l'aorte; ap, artère pulmonaire; vd, ventricule droit; vci, veine cave inférieure, anormale (en longueur); vcs, veine cave supérieure; ord, oreillette droite; ls, lobe supérieur du poumon droit; lm, lobe moyen; bli, base du lobe moyen; bli, base du lobe inférieur; bpg, base du poumon gauche.

des *vaisseaux aortiques* : chez tous les mammifères, la crosse de l'aorte donne naissance, directement ou indirectement, à quatre vaisseaux principaux : deux pour le cou et un pour chacun des membres antérieurs ; mais il y a des variations dans leur mode d'origine.

Chez l'homme, comme on le sait, de la convexité de la crosse de l'aorte partent trois troncs : le premier, en procédant de droite à gauche et d'avant en arrière, est le gros tronc *brachio-céphalique*, ainsi nommé parce qu'il se subdivise bientôt en deux troncs secondaires, qui sont : la sous-clavière

ou artère du bras et la carotide droite, artère de la tête.

Le second est la *carotide gauche*, et le troisième la *sous-clavière gauche*, qui naissent chacun isolément.

Sur le nègre disséqué, la disposition n'est plus la même ; la crosse de l'aorte donne naissance à deux troncs au lieu de trois :

Le premier, toujours en procédant de droite à gauche, est le tronc brachio-céphalique, qui se subdivise en *trois* vaisseaux secondaires : la sous-clavière droite et les deux carotides (fig. I, *scd*, *cd* et *cg*) ;

Le second est la sous-clavière gauche (*scg*), qui naît isolément, à 4 ou 5 millimètres du tronc précédent.

En somme, comme on le voit, la différence consiste en ce que le tronc brachio-céphalique, au lieu d'être bifide, est trifide ; de plus, point important à signaler, ce tronc a 12 millimètres d'étendue, depuis son origine jusqu'au point où a lieu la subdivision en trois vaisseaux ; — c'est-à-dire que ce n'est pas par le simple rapprochement de la carotide gauche que se fait la transformation, mais par la fusion complète de ce vaisseau dans le tronc brachio-céphalique normal.

Le deuxième caractère spécial relatif aux *poumons* consiste dans la présence d'un lobule supplémentaire dans le poumon droit.

Chez l'homme, la disposition et le nombre des lobes pulmonaires sont constants ; il en existe toujours deux à gauche et trois à droite.

Ici le poumon gauche est absolument normal ; ses deux lobes sont bien distincts et ne présentent aucune trace de subdivisions supplémentaires.

Mais il n'en est pas de même du poumon droit : si l'on regarde, en effet, sa face inférieure, on y constate immédiatement la présence d'un petit lobe supplémentaire nettement délimité (fig. I, *lobule*).

Ce lobule, d'un volume égal au tiers environ de celui du lobe inférieur, au dixième de la masse totale du poumon

droit, est couché sur la face inférieure du lobe inférieur ; il prend son origine, par un pédicule propre, dans le hile pulmonaire, en un point qui correspond exactement à l'embouchure de la veine cave inférieure dans l'oreillette droite ; les sillons qui le délimitent sont profonds, sauf dans le voisinage de son pédicule, où ils deviennent superficiels ; quant à sa forme, c'est celle d'une pyramide à base inférieure et dont le sommet est dirigé vers le hile.

En somme, l'indépendance de ce quatrième lobe est complète.

La troisième disposition anormale consiste dans l'existence d'une portion intra-thoracique de la *veine cave inférieure*.

On sait, en effet, que, chez l'homme, la veine cave inférieure n'a pas d'étendue appréciable dans le thorax, puisque, après avoir traversé le diaphragme, elle pénètre immédiatement dans le cœur.

Sur les pièces dont je parle et qui sont déposées dans le musée Broca, l'étendue mesurable de la portion intra-thoracique du vaisseau est de 8 millimètres — presque 1 centimètre ; — mais, sur les pièces telles qu'elles existaient avec leurs rapports normaux, c'est-à-dire avant d'avoir été retirées de la poitrine, j'ai mesuré une étendue de 14 millimètres (fig. I, *vet*).

La diminution notable qui existe sur la pièce conservée tient, en grande partie, à la rétraction subie par les tissus pendant leur macération dans les liquides conservateurs.

Telles sont les trois anomalies existant sur l'appareil cardio-pulmonaire du nègre dont il est question ; or, en les passant en revue successivement, on verra que chacune d'elles représente une disposition correspondante normale chez les voisins zoologiques de l'homme, les primates à station quadrupède.

Voici, en effet, ce que l'on observe, dans la série des mammifères, relativement au mode d'origine des vaisseaux aortiques ; il en existe trois types bien distincts, suivant qu'il y a fusion complète ou incomplète de ces vaisseaux.

Dans le premier, qui est celui des ruminants à cornes et des pachydermes, la fusion est complète ; la crosse de l'aorte donne naissance à un tronc unique qu'on appelle « l'aorte antérieure » et duquel se détachent ensuite les quatre vaisseaux supérieurs, les carotides et les sous-clavières ; c'est le type 4+0 du professeur Broca.

Dans le deuxième, la fusion est incomplète ; de la crosse de l'aorte partent deux troncs : le premier, volumineux et d'une longueur variable, se divise en trois vaisseaux, qui sont : la sous-clavière droite et les deux carotides ; le second, plus grêle, naît à quelques millimètres du précédent ; c'est la sous-clavière gauche ; c'est le type 3+1, celui qui est commun aux carnassiers, aux cèbiens, aux pithéciens et, parmi les anthropoïdes, au gibbon, qui est le plus inférieur des quatre.

Chez les carnassiers et les singes quadrupèdes, le tronc brachio-céphalique a une étendue de 4 à 5 centimètres. Chez le gibbon, son étendue est réduite à 1 centimètre environ, et l'orang fournit le dernier terme de passage au type humain, en ce sens que, chez lui, la carotide gauche ne naît plus du tronc brachio-céphalique, mais s'en rapproche assez pour se confondre avec lui, au niveau seulement de son point d'origine.

Le troisième type est le type humain, qui est complètement réalisé par le gorille et le chimpanzé ; c'est le type 2+1+1.

Le nègre Matouké rentre, comme on le voit, dans le deuxième type : 3+1, celui des carnassiers et des singes quadrupèdes, et plus spécialement dans le type secondaire du gibbon, en raison de la longueur de son tronc brachio-céphalique.

La deuxième anomalie, relative au lobe pulmonaire supplémentaire, n'est pas moins caractéristique : chez les carnassiers et les singes quadrupèdes, en effet, la présence d'un quatrième lobe dans le poumon droit est la règle constante ; de plus, ses connexions sont invariables ; situé sur la face inférieure du lobe inférieur, il est toujours en rapport de voisinage avec la veine cave inférieure.

M. Broca a trop bien démontré que l'existence de ce qua-

trième lobe, ou « lobe impar », était sous la dépendance de la situation du cœur, et qu'il disparaissait dans la station bipède, parce que sa place était alors occupée par la base de cet organe devenu horizontal, pour qu'il soit nécessaire d'y insister ici.

Chez le fœtus humain, jusqu'à cinq ou six mois de la vie intra-utérine, on peut retrouver les traces de ce lobe ; en insufflant le poumon droit avec précaution, on y constate la présence d'un sillon circulaire peu profond, qui indique la trace du quatrième lobe, disparu chez l'adulte ; passé cette époque, il n'en reste plus rien, et le poumon droit reste définitivement constitué par trois lobes.

Chez les anthropoïdes, on ne retrouve plus le lobe impar ; il a disparu, comme chez l'homme ; chez le gibbon, cependant, il existe à l'état tout à fait rudimentaire, sous la forme d'une petite languette pulmonaire qui n'est plus enveloppée dans les plis de la plèvre. Transitoire chez l'homme, il persiste, à l'état d'ébauche à peine indiquée, chez le dernier des anthropoïdes.

Chez l'homme adulte, il a été trouvé une fois à Paris, en 1872, par M. Pozzi, qui en a fait l'objet d'un mémoire publié dans la *Revue d'anthropologie*.

Par ce deuxième caractère, le nègre Matouké rentre donc dans le type des singes quadrupèdes.

Les deux anomalies précédentes sont, chacune, on l'a vu, la reproduction complète d'une disposition normale chez les primates inférieurs ; la dernière, relative à la veine cave inférieure, n'en est plus qu'une représentation imparfaite, une image affaiblie ; elle n'en a pas moins sa valeur.

On sait que, chez les animaux à station quadrupède, le cœur est vertical, c'est-à-dire à grand diamètre parallèle à l'axe du corps, la base étant située en avant et la pointe en arrière.

Dans la station bipède, au contraire, entraîné par son propre poids, le cœur descend se coucher sur le diaphragme et devient oblique ; il en résulte des conséquences importantes

au point de vue de la portion thoracique de la veine cave inférieure.

Quand le cœur est longitudinal, la veine cave inférieure, après avoir traversé le diaphragme, doit parcourir, dans le thorax, une distance égale à l'étendue du grand diamètre des ventricules de l'organe central de la circulation, avant d'atteindre l'oreillette droite, où elle se jette ; d'où l'existence nécessaire d'une veine cave inférieure intra-thoracique.

Chez les bipèdes, en raison même de la situation oblique du cœur, qui est couché sur le diaphragme, cette distance est supprimée ; la veine cave inférieure, après avoir franchi l'anneau diaphragmatique, aborde immédiatement l'oreillette droite, et sa portion intra-thoracique est réduite à zéro.

Parmi les primates, tous, excepté l'homme et les anthropoïdes, offrent ce caractère spécial d'avoir une veine cave inférieure intra-thoracique.

Chez le nègre Matouké, on retrouve le vestige de cette disposition, constante chez les singes quadrupèdes.

En somme, il n'y a que trois caractères constants qui distinguent nettement l'appareil cardio-pulmonaire des primates inférieurs de celui de l'homme, et ces trois caractères, nous les trouvons associés chez un nègre.

Leur réunion sur le même individu humain n'a pas encore été rencontrée jusqu'ici ; le fait n'en prend que plus de valeur par sa rareté même ; car il prouve que, malgré la grande fixité de ces caractères distinctifs, un retour atavique, qui témoigne de l'origine éloignée de l'homme, peut néanmoins se produire, apportant avec lui un argument de plus en faveur de la théorie de la descendance.

Il n'y a, du reste, peut-être pas lieu d'être surpris que ce soit chez un individu appartenant à la race noire qu'apparaisse ce curieux exemple d'atavisme ; c'est, en effet, parmi les races humaines, celle qui offre des caractères d'infériorité incontestables, au point de vue des proportions du squelette et d'un certain nombre de dispositions myologiques, sans parler de celles qui sont relatives au système nerveux central.

Si donc infériorité implique l'idée d'un degré de moins dans l'éloignement du type originel, on concevra qu'éteints dans les races supérieures, ce soit plutôt chez les races inférieures que ces souvenirs tendent à revivre.

Les *viscères abdominaux* présentent, comme les viscères thoraciques, des anomalies qui, pour être moins accusées, n'en sont pas moins caractéristiques.

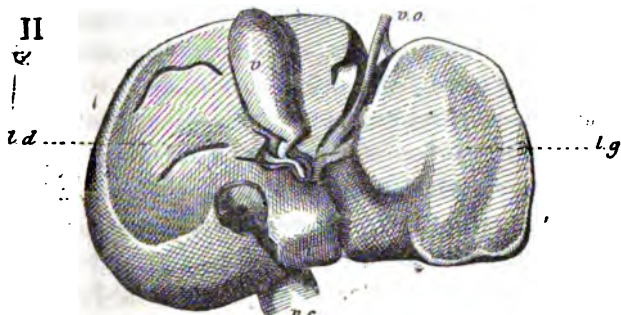


Fig. 2. — Face inférieure du foie inégalement scissurée; *l. d.*, lobe droit; *l. g.*, lobe gauche; *v.*, vésicule biliaire; *v. o.*, cordon de la veine ombilicale; *v. c.*, veine cave.

Le *foie* a l'aspect général d'un foie de bipède; mais, si l'on examine sa face inférieure, on y découvre immédiatement,

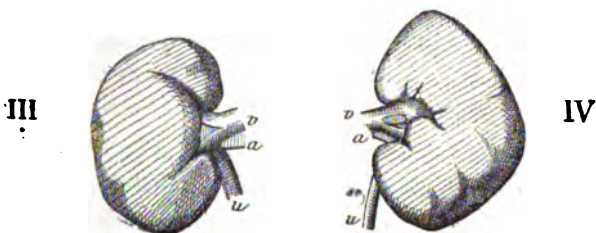


Fig. 3. — Rein droit, face antérieure.
v., veine; *a.*, artère; *u.*, uretère.

Fig. 4. — Rein gauche, face antérieure.
v., veine; *a.*, artère; *u.*, uretère.

dans le lobe droit (fig. II, *ld*), deux scissures transversales profondes qui, sans déterminer une lobulisation complète de l'organe, indiquent néanmoins une tendance manifeste vers le type du foie de quadrupède, dont le nombre des lobe peut atteindre le chiffre de six ou sept.

Les *reins*, de forme absolument irrégulière (fig. III et IV),

ont une analogie frappante avec ceux du gibbon et avec les reins du fœtus humain de cinq à six mois ; sur leur face postérieure existe un sillon profond, perpendiculaire au grand axe, qui part du bord interne et se continue dans une étendue de 3 centimètres ; sur leur face antérieure, on aperçoit des traces de segmentation incomplète.

La disposition des épiploons et des mésentères est normale ; néanmoins, le grand épiploon ne descend pas jusqu'au pubis il s'arrête vers l'ombilic ; et, particularité intéressante, qui est peut-être sous la dépendance des autres dispositions viscérales, il n'existe pas d'hiatus de Winslow.

Quant aux côlons ascendant et descendant, ils n'ont pas de mésocôlons et sont étroitement fixés à la paroi abdominale.

Le cæcum est large et pourvu d'un appendice vermiforme.

En somme, comme on l'a vu, le système splanchnique presque tout entier est frappé de stigmates régressifs, et il serait puéril de se contenter d'invoquer le hasard pour expliquer ces faits.

L'interprétation qui s'impose ici, la seule qui puisse satisfaire l'esprit, est une interprétation d'ordre philosophique, qui, tenant compte des relations étroites qui existent entre les diverses formes animales et de leur enchaînement réciproque, n'hésite pas à en tirer les conséquences qui sont relatives à l'homme.

Discussion.

M. Pozzi. Je rappellerai que j'ai déjà constaté, en 1872, la présence d'un lobule azygos ou *lobus impar* dans un poumon humain et que j'ai fait de ce cas, alors unique, l'objet d'un mémoire qui a été publié en entier dans la *Revue d'anthropologie* et en partie dans les *Bulletins*.

Mais, dans le poumon que vient de présenter M. Duchesne, il existe un changement morphologique tout à fait spécial et caractéristique que je n'avais pu constater sur le cas auquel je fais allusion, à cause de la destruction préalable des rapports anatomiques. Je veux parler de la grande longueur du

trajet intra-thoracique de la veine cave supérieure, qui, normalement, on le sait, s'abouche dans l'oreillette droite dès qu'elle a traversé le diaphragme. Cette particularité, qui amène fatalement le développement d'un lobule azygos, est la conséquence et l'indice de l'attitude horizontale du tronc. Aussi la trouve-t-on de moins en moins marquée à mesure qu'on s'élève dans la série des singes. Elle disparaît chez les anthropoïdes ; sa présence dans le fait actuel ramène donc le poumon de l'homme au niveau du poumon du pithécien.

Les autres anomalies constatées chez ce nègre : disposition spéciale du tronc brachio-céphalique, tendance à la lobulation exagérée des viscères, sont également un indice de retour vers une organisation inférieure et constituent ces anomalies réversives, dont j'ai étudié l'importance philosophique à propos des anomalies musculaires, qu'il est si fréquent de rencontrer sur le cadavre humain. (Voir *Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des sciences*, Congrès de Lille, 1874.)

Poésies océaniques.

M. le docteur FOLEY donne lecture des poésies dont il a parlé dans la dernière séance, à propos de la question de l'anthropophagie.

L'une de ces poésies est une *Ode à la lune* ; l'autre est une petite idylle.

Sur les dégénérescences humaines ;

PAR M. E. DALLY.

M. DALLY soumet à la Société un tableau résumant les causes des dégénérescences humaines, qu'il divise en quatre groupes.

CAUSES DE DÉGÉNÉRESCENCES.

- 1° *Pathologiques*. Syphilis, scrofule, rachitisme, tuberculose, lèpre, etc.
- 2° *Toxiques*. Poisons ethniques, alcool, opium, toxiques, alimentaires ; pellagre.
- 3° *Climatériques et géographiques*.] Goutte et crétinisme, non-acclimatement ; altitudes extrêmes, etc.

4° *Sociologiques*. Agglomérations urbaines, croisements ethniques, sélections militaires, division extrême du travail, excès cérébraux et autres, etc.

M. Dally rappelle que le mot *dégénérescence* est employé dans des sens très divers sans aucune précision. Les zootechniciens et les horticulteurs appellent volontiers *dégénérés* les êtres qui perdent les qualités qu'une culture factice leur a données et qui font retour à l'être naturel. C'est là un sens tout conventionnel ; c'est plutôt l'état cultivé, bête ou fruit, incapable de se soutenir par lui-même, qui pourrait être considéré comme le résultat d'une *dégénérescence* factice. Toutefois la tendance au retour à l'état naturel existe dans les produits des éleveurs, mais non chez les *dégénérés* humains, qui tendent à l'anéantissement. Le sens du mot est donc très différent dans les deux cas.

Morel est le seul auteur qui ait donné une définition des *dégénérescences*, qu'il représente comme des *déviation malades d'un type primitif*. M. Dally, répétant cette définition, propose de considérer les *dégénérescences* comme le résultat de *dégradations organiques héréditaires aboutissant à la stérilité*. L'idée de type primitif est de la sorte écartée, tandis que la fin probable de toute déchéance organique est indiquée, mais non fatalement.

Il existe des groupes de *dégénérants* qui deviendront des *dégénérés* si aucun remède n'est apporté aux conditions de leur existence.

M. Dally examine rapidement quelques-unes des causes qui rentrent dans ses quatre groupes. Il insiste sur les relations pathologiques qui semblent exister entre la syphilis, la tuberculose, la scrofule et le rachitisme. Il faut remarquer que les maladies virulentes ne produisent pas toutes des déchéances organiques ; la syphilis et la variole se comportent à cet égard de façon tout à fait différente. Quant aux intoxications, c'est surtout l'alcool qui produit, ainsi que l'opium, des traces héréditaires, tandis que les poisons minéraux laissent les descendants indemnes.

Parmi les causes sociologiques de dégénérescence, M. Dally signale les agglomérations urbaines, dont l'effet désastreux est si grand, que certains auteurs, M. Lagneau entre autres, n'hésitent pas à attribuer à leur exagération la décadence proportionnelle et la fin des nations. En effet, c'est au sein des agglomérations urbaines que les causes les plus actives de dégénérescence agissent avec le plus d'intensité. Aussi faut-il, à tout prix, repeupler les campagnes et blâmer avec énergie les spéculations économiques ou politiques qui attirent dans les villes des masses au sein desquelles, selon M. Lagneau, la mortalité est d'un quart plus élevée que dans les campagnes. La dépopulation de la France est l'une des conséquences les plus redoutables des agglomérations urbaines. Sans doute il faut y joindre bien d'autres causes et notamment la stérilité volontaire qui sévit en Normandie. M. Dally, jetant un coup d'œil sur les moyens à employer pour enrayer la dégénérescence, signale le choix des alliances. Il est véritablement navrant de voir les conditions sociales et pécuniaires primer toutes les autres. L'auteur rappelle, en terminant, que MM. Levasseur et Jacques Bertillon ont poussé un cri d'alarme en montrant que la population française, d'après M. Levasseur, représentait 38 pour 100 de la population européenne en 1700, tandis qu'en 1880 elle n'en représente plus que 13 pour 100 !

Discussion.

M. SANSON. Je présenterai une petite rectification relativement à l'opinion que M. Dally vient d'attribuer aux zootechniciens. M. Dally a dit qu'en zootechnie on considérerait les animaux de boucherie comme dégénérés. On les considère, au contraire, comme perfectionnés, et ils le sont, en effet, non seulement au point de vue économique, mais encore au point de vue physiologique. Je citerai, à ce sujet, les travaux de M. Regnard, professeur à l'Institut agronomique. M. Regnard, voulant examiner le sang des animaux de boucherie, me dit qu'il s'attendait à trouver leur sang relativement pauvre en globules. Je ne partageai point cette manière de voir,

et, de fait, M. Regnard trouva que le sang des animaux engraisés possédait une capacité relativement supérieure pour l'oxygène. Ces animaux se trouvent dans les meilleures conditions pour prospérer anatomiquement, et ils prospèrent en effet. Par conséquent, M. Dally n'a pas apprécié d'une manière exacte l'opinion des zootechniciens.

Je ne partage pas non plus les préventions de M. Dally contre les agglomérations urbaines. Ces agglomérations sont une conséquence du bien-être plus grand qu'on acquiert et de la vie plus heureuse et plus large qu'on mène dans les grandes villes. Leur développement est donc le résultat d'une aspiration légitime et fort heureuse au point de vue économique. Les raisons de la dépopulation des campagnes ne sont pas là, et ces raisons n'existeront plus le jour où les lois, au lieu d'être défavorables aux nombreuses familles, comme nous le voyons aujourd'hui, leur seront au contraire avantageuses.

M. DELASIAUVE. M. Dally a parlé de la diminution de la population en Normandie, par suite de la stérilité volontaire. Cette diminution progressive est réelle. Dans le département de l'Eure, notamment, elle a été signalée dans une série de rapports au conseil d'hygiène du département par M. le docteur Fortin, d'Evreux, secrétaire. L'honorable rapporteur en avait eu de bonne heure le pressentiment, sans en indiquer précisément la cause. D'année en année, depuis 1848, l'écart graduel a été tel, que le chiffre de la population, qui était alors de 430 090 habitants, s'est abaissé, dans le dernier dénombrement, à 376 000. En 1830, les naissances s'élevaient à 9 343; en 1832, à 8 690; elles ne furent plus, en 1853, que de 8 146, et en 1854, que de 7 938, alors que le chiffre des mariages avait peu varié (1830, 3 770; 1853, 3 418; 1854, 3 430). Ce dernier aurait plutôt augmenté, car l'année 1830 fut exceptionnelle; les mariages ne s'étant élevés, en 1832, qu'à 2 932, et en 1834, qu'à 2 312.

Le stérilité volontaire est donc indubitable. Mais, phénomène remarquable, elle coïncide avec la dépréciation sens

ble des revenus territoriaux. Les grandes fermes se louent difficilement : l'offre surpasse la demande. Est-ce à une moindre concurrence qu'il faut attribuer ce résultat? Elle y est assurément pour une bonne part. Mais d'autres causes sont et doivent être invoquées. Le besoin d'aisance a pris des proportions supérieures à la limitation des enfants. On veut pour eux comme pour soi du confortable, habitation, alimentation, dot, enfin une richesse relative. Les produits de la terre, malgré certaines importations étrangères, équivaldraient au moins aux anciens, et même donneraient des plus-values. Pareraient-ils au surcroît de dépenses? Oui, peut-être, si à celles précitées il ne fallait ajouter l'élévation du salaire des employés et le prix doublé des bestiaux. On s'explique ainsi la réduction des fermages comme élément indispensable dans le total des bénéfices.

M. Gustave LAGNEAU. M. Dally signale les mauvaises conditions de nos populations urbaines. Pour bien apprécier l'influence nocive de ces conditions, il faut remarquer que, dans les grandes villes, souvent la proportion des adultes est plus considérable que dans les campagnes, par suite de l'envoi en nourrice dans les campagnes de beaucoup de jeunes citadins, et de l'immigration des campagnes dans les villes de beaucoup de ruraux adultes.

Or les adultes, proportionnellement plus nombreux dans les villes, sont à l'âge de procréation et de faible mortalité. La population des villes semblerait donc devoir présenter une natalité considérable et une mortalité minime. Cependant, d'une part, si, au lieu de rapporter les naissances aux habitants de tous âges, on ne les rapporte qu'aux adultes en âge de procréer, on voit que, dans les grandes villes, la natalité n'est pas plus considérable que dans les campagnes; et l'on reconnaît que cette natalité est beaucoup plus fréquemment illégitime. Or, dans notre état social, l'illégitimité rend la mortalité infantile environ deux fois plus forte¹.

¹ G. Lagneau, *De l'influence de l'illégitimité sur la mortalité* (*Ann. d'hygiène*, t. XLIV et XLV, 1875-1876).

D'autre part, si l'on étudie la mortalité par âges, on constate qu'à presque tous les âges la mortalité est beaucoup plus considérable dans les grandes agglomérations urbaines, comme Paris, que dans les campagnes¹.

Quant aux causes aggravantes de la mortalité dans les grandes villes, sans vouloir parler ici de la fièvre typhoïde et de diverses causes de mort, je rappellerai combien la phthisie sévit cruellement sur les ruraux venant dans les villes se livrer aux occupations sédentaires. M. Chatin, de Lyon, a signalé avec quelle effrayante rapidité sont atteintes de cette affection les jeunes Savoyardes venant en cette ville exercer le métier de dévideuses². Tout récemment, M. le docteur Ruelle, membre de la commission d'hygiène du dix-neuvième arrondissement de Paris, disait, à propos de la phthisie : « Parmi tous ces adultes qui nous arrivent pleins de santé, combien en trouvez-vous qui, ... emménagés dans un logement peu ou point du tout aéré, sont bientôt et certainement frappés par la maladie ! » J'ajouterai que, de même que M. le docteur H. Gouraud père³, j'ai cru remarquer que cette influence morbide de l'habitat urbain se manifestait surtout chez les immigrés venus des pays de montagnes⁴.

Relativement à la faible natalité de nos populations normandes, dont parlait M. Delasiauve, je dirai aussi qu'elle tient entièrement à des conditions sociales, mais nullement à une dégénérescence, à une inaptitude physiologique. Nos populations normandes descendent, d'une part, d'anciens Celto-Galates occupant le pays aux époques romaine et fran-

¹ G. Lagneau, *Etude de statistique anthropologique sur la population parisienne* (Ann. d'hygiène, t. XXXI, 1868. Tir. à part, 1869).

² Chatin, *De la phthisie des tisseurs et des dévideuses, à l'hôpital de la Croix-Rousse*, 1867, p. 15, et extrait dans *Lyon médical*, 1869, et *Gaz. hebdomadaire de méd. et thérap.*, 23 juillet 1869, p. 480.

³ H. Gouraud, *De l'action des différents climats dans le traitement de la phthisie pulmonaire* (Union médicale, 28 novembre 1872, et Bulletin de la Soc. méd. d'émulation, 9 novembre 1872 et 7 mars 1874. Tir. à part, p. 12, 1877).

⁴ G. Lagneau, *Des mesures d'hygiène publique propres à diminuer la fréquence de la phthisie* (Ann. d'hygiène, t. XLIX, 1878. Tir. à part, p. 21).

que, et, d'autre part, de Scandinaves immigrés principalement depuis la fin du neuvième siècle. Or, ces derniers jouissaient d'une fécondité remarquable, attestée aussi bien par Jornandès, l'historien des anciens Goths sortis de la Scanzia, que par Robert Wace, Dudon de Saint-Quentin et Guillaume de Jumièges, historiens des *Nord-mann* envahisseurs de notre Neustrie¹. Pour se convaincre que la faible natalité de nos Normands actuels tient à une restriction volontaire, il suffit de remarquer qu'actuellement encore nos Normands présentent une gemellité considérable, comme les autres peuples de race germanique septentrionale, de race teutonique, ainsi que l'a signalé M. Bertillon père². Nos Normands actuels jouissent de la plénitude de leurs facultés génératrices; et, s'ils limitent volontairement le nombre des conceptions, ils ne peuvent empêcher que, parmi ces conceptions, la proportion des grossesses doubles reste considérable.

M. Sanson pense que certaines législations pourraient rendre plus considérable notre natalité et, par suite, l'accroissement de notre population. En général, on évite de procréer, on limite le nombre des enfants, afin d'assurer, autant que possible, à ces enfants une situation sociale au moins aussi heureuse que celle dont on jouit. Toute législation faisant obstacle au mariage restreint la natalité légitime; toute mesure ouvrant des débouchés, des carrières, des moyens d'existence, peut accroître la natalité. Cependant, ces législations, ces mesures étant souvent difficiles à déterminer, il ne peut qu'être de grande utilité de les indiquer.

M. RABOURDIN. Je demande la permission de faire seulement quelques remarques au point de vue économique, dont je me suis plus spécialement occupé. On s'est effrayé plus

¹ Jornandès, *De Getarum sive Gothorum origine*, cap. III, p. 427, coll. Nisard. — Robert Wace, *le Roman de Rou*, t. I, p. 38, n° 774, 1827. — Dudon de Saint-Quentin (apud Andreas Duschonius), *Hist. norm. scriptor.*, p. 62, 1619. — Wilhelm Gumenticensis, *Hist. norm.*, également dans Duchesne.

² Bertillon, *Démographie de la Seine-Inférieure* (Assoc. pour l'avanc. des sciences, sess. du Havre, 1877, p. 749).

que de raison, à ce qu'il me semble, de la dépopulation apparente de la France.

Si l'on étudie avec attention la courbe de l'accroissement de la population, l'on remarque que cette courbe est périodique. Elle se compose d'une suite d'oscillations qui ne sont autre chose que des accroissements de population tour à tour lents et rapides, qui se succèdent alternativement. Nous sommes depuis 1847 environ dans la période lente, mais la courbe se relève déjà et nous entrons dans la période suivante : celle de l'accroissement rapide.

M. BONNEMÈRE. M. Dally a dit que l'un des bons moyens à employer pour empêcher le dépeuplement des campagnes était de rendre la vie de nos paysans plus attrayante. Evidemment, ce moyen serait utile, mais je ne pense pas qu'une vie plus attrayante suffirait pour retenir les habitants de nos campagnes dans les lieux qui les ont vus naître. Je crois qu'il faut chercher dans le mode même de culture usité dans certaines régions la cause de la diminution de la population.

En Maine-et-Loire, dans la partie qui appartient au *Bocage vendéen*, où les paysans ne sont pas propriétaires du sol et cultivent des métairies, le nombre des enfants est considérable. En effet, les valets sont chers, les enfants nombreux sont une richesse. Sur les bords de la Loire, au contraire, dans les arrondissements d'Angers et de Saumur, le paysan est propriétaire : il n'y a pas d'enfants. En effet, un homme qui possède 1 ou 2 hectares et qui, grâce à la culture de ce petit bien, est heureux, surtout s'il a des vignes, laisserait la pauvreté à ses enfants, qui plus tard seraient forcés de se mettre au service d'autrui. Voilà ce qu'on ne veut pas en Anjou.

Le même phénomène s'observerait dans beaucoup d'autres régions de l'Ouest.

Il faudrait donc peut-être modifier les conditions de la culture ; mais, pour diverses raisons, une discussion sur ce point ne rentrerait pas dans le cercle des études de notre Société.

M. COUDEREAU. Je ferai d'abord une remarque au sujet des dégénérescences. M. Dally me semble n'avoir pas suffisamment distingué la dégénérescence grasseuse de l'engraissement, et c'est peut-être la raison pour laquelle il ne s'est pas trouvé d'accord avec M. Sanson.

Quant aux causes de la dépopulation, je pense que le genre de religion ne leur est pas absolument étranger.

Chez les protestants, la limitation du nombre d'enfants n'existe pas comme chez les catholiques. Chez ces derniers, l'on considère le travail comme une punition du ciel et l'on cherche autant que possible à en exonérer les enfants. Chez les protestants, au contraire, chez les Anglais, par exemple, on considère le travail comme le moyen de créer de la fortune et les enfants savent émigrer au loin pour conquérir la fortune par leur travail.

M^{me} CLÉMENCE ROYER. Il me semble qu'en recherchant les moyens de remédier aux progrès de la dépopulation en France, on est sorti par la tangente de la question traitée par M. Dally. Il s'agit de rechercher quelles sont les causes de la dégénérescence de l'espèce. Or, ces causes ne me semblent pas être pathologiques, mais sociales, et ces causes sociales me paraissent produire des effets dont l'importance n'est pas contestable. Quelle que puisse être la justesse des observations qu'a présentées tout à l'heure M. Rabourdin, il n'en est pas moins vrai que la dépopulation relative de la France est un fait constant, puisque nous ne représentons plus que 1/33^e de la population européenne au lieu du 1/13^e que nous représentions autrefois. Il y a là un danger réel, si l'on n'y prend garde; car tandis que notre race s'affaiblit, d'autres races s'accroissent avec une rapidité inquiétante, et la race jaune, par exemple, qui déborde de tous les côtés et s'étend surtout en Amérique, finira par acquérir la prédominance dans le monde. Je crois qu'il n'y a qu'un remède efficace contre ce danger. On sent de plus en plus le besoin de reconstituer la morale sur des bases positives et l'on commence à comprendre la nécessité d'introduire la morale dans

l'enseignement. Or, dans une morale scientifiquement établie, doivent figurer les devoirs de l'individu envers l'espèce. La notion de ces devoirs devra donc être inculquée par l'enseignement, et tous les remèdes proposés pour combattre le mal dont il s'agit resteront inefficaces, tant que l'on n'aura point fait entrer dans la conscience de chacun ce principe premier de la morale générale.

M. DE MORTILLET. A propos des causes de la dépopulation, on comparait tout à l'heure les catholiques et les protestants dans deux nations différentes. Ce n'est pas ainsi qu'il faut procéder : il faut comparer les résultats produits par chaque religion dans des circonstances identiques. Or, si l'on compare les catholiques et les protestants dans les pays où ils vivent côte à côte, on trouve que précisément les protestants ont moins d'enfants que les catholiques.

M. Gustave LAGNEAU. Je ne crois pas qu'on doive attribuer à la religion catholique, comparée à la religion protestante, l'influence restrictive que M. Coudereau lui accorde sur la natalité. Deux de nos anciennes provinces, également catholiques, voisines l'une de l'autre, présentent une natalité notablement différente. En Normandie, la natalité est assez faible pour être dépassée par la mortalité ; au contraire, en Bretagne, la natalité est considérable.

M. LE PRÉSIDENT. Plusieurs membres encore ont demandé la parole ; mais, comme l'heure est avancée et que d'autres membres encore voudront sans doute prendre part à cette discussion fort importante, je la renverrai, si la Société ne s'y oppose pas, à la séance prochaine.

La séance est levée à six heures et quart.

L'un des secrétaires : BORDIER.

430^e SÉANCE. — 19 mai 1881.

Présidence de M. FROUST, vice-président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE.

La correspondance écrite comprend :

Mission en Cochinchine. — Une lettre de M. Amédée Santico, lieutenant à Karikal, demandant l'appui de la Société, auprès de M. le ministre de l'instruction publique, pour obtenir une mission scientifique en Cochinchine.

Voyage à Bornéo. — Une lettre de M. Carl Bock, de Londres, offrant à la Société trente planches polychromes, représentant les maisons, costumes, armes et ustensiles des Dayaks de Kocléi, et extraites du livre qu'il va publier sur son voyage, de l'est au sud, à travers l'île de Bornéo, en 1879-1880.

La correspondance imprimée comprend :

POWELL (J.-W.). *Abstract of transactions of the Anthropological Society of Washington.* Washington, 1881, in-8.

KÖRÖSI (J.). *Plan du dépouillement du recensement de la ville de Budapest.* Budapest, 1881, in-8.

SÉBILLOT (P.). *Les poissons de mer (proverbes, superstitions).* In-8.

BODIO (L.). *Le opere pie in Italia.* Rome, 1881, in-8.

PIGORINI (L.). *Il museo nazionale preistorico ed etnografico di Roma.* In-8.

— *Escursione paleotnologica nell'Italia superiore.* Br. in-4.

— *Atlanti di paleotnologia italiana.* Rome, 1881, br. in-8.

— *La paleotnologia nel congresso di Venezia.* Br. in-8.

— *Distribuzione geografica delle stazioni preistoriche in Italia.* Br. in-8.

— *Sur une nécropole de l'âge du fer en Italie.* In-8.

— *Trouvailles italiennes d'objets en bronze préromains.* In-8.

PIGORINI (L.). *Di una raccolta etnologica della repubblica dell' Equatore*. In-8.

— *Antico sepolcro di Bologna nel Veronese*. In-8.

— *Note paleoetnologiche friulane*. In-8.

— *Notize paleotnologiche della Corsica*. In-8.

— *Avanti umani dell' età della pietra*. In-8.

— *Fonderia di San Pietro presso Gorizia*. In-8.

— *Oggetti della prima età del ferro, scoperti in Oppeano nel Veronese*. In-8.

— *Piccole ruote di corno di cervo e di bronzo delle Terremare dell' Emilia*. In-8.

— *Pugnali italiani di bronzo a lama triangolare nel museo di artiglieria di Parigi*. In-8.

M. DE MORTILLET, en offrant ces brochures, ajoute ce qui suit : M. Luigi Pigorini est le fondateur et le directeur du Musée préhistorique et ethnographique de Rome. Ce musée, installé au Collège romain, a pris en peu d'années une très grande extension et figure actuellement parmi les plus importants et les plus remarquables d'Europe.

G. DE MORTILLET. *Musée préhistorique*, fasc. X et XI. Les planches de ces fascicules, 37 à 44, sont en plein robenhausien. Elles comprennent les grattoirs, les perçoirs et poinçons, les tranchets, les poignards en bois, os et silex ; les pointes de lance, les javelots ; une belle série de pointes de flèche remplit les deux dernières planches. La planche des tranchets renferme une vue de kjoekkenmødding et bat en brèche la théorie des pointes de flèche à tranchant transversal.

· *Dictionnaire d'anthropologie*, fasc. I, Paris, 1881. — M. LETOURNEAU. En publiant ce Dictionnaire, nous exécutons un des projets qu'avait formés depuis longtemps M. Broca. Avant de créer la *Revue d'anthropologie*, il avait longtemps hésité s'il ne commencerait pas par diriger la publication d'un dictionnaire d'anthropologie.

Il n'a pu exécuter ce projet ; nous le reprenons. Toutes les branches de l'anthropologie : anatomie, craniologie, ethno-

graphie, ethnologie, paléoethnologie, démographie, recevront dans cet ouvrage un développement suffisant.

Il se composera de vingt-quatre livraisons, paraissant, autant que possible, à raison d'une par mois.

Julien VINSON. *Les Basques du douzième siècle*. Br. in-8.

L'auteur, en offrant cette brochure, fait connaître d'où proviennent les documents nouvellement découverts qui y ont été utilisés : c'est de Saint-Jacques de Compostelle, où il y avait grande affluence de pèlerins.

On y a trouvé un manuscrit basque du douzième siècle, le plus ancien document basque que l'on connaisse, qui offre un grand intérêt pour l'histoire de la langue basque. Outre son intérêt philologique, ce manuscrit est important par les détails qu'il donne sur la population basque de cette époque ; on y voit que les Basques étaient encore très sauvages et déjà très religieux.

OBJETS OFFERTS.

Faune du gisement de Chelles. — M. AMEGHINO fait don de divers objets provenant du gisement de Chelles. M. DE MORTILLET présente ces objets en ces termes : C'est aux excursions de l'Ecole d'anthropologie, ainsi qu'il vous l'a appris dans son excellente note communiquée à la Société à la séance du 18 novembre 1880, que M. Ameghino doit d'avoir connu le curieux gisement de Chelles. Par reconnaissance, il fait don à l'Ecole de deux dents de *Rhinoceros Merckii* : une molaire supérieure et une molaire inférieure, provenant de cette localité. Vous savez que ce rhinocéros est un des animaux caractéristiques de la faune chelléenne. Il faisait complètement défaut dans le musée Broca. Cela rend le don de M. Ameghino encore plus précieux pour nous.

Cauries. — M. DALLY. J'offre à la Société un certain nombre de cauries, coquillage usité comme monnaie dans certaines parties de l'Afrique.

Leur valeur est extrêmement faible, car il en faut quatre mille pour constituer la valeur d'un shilling.

Leur usage est très récent ; il n'y a pas plus d'un siècle qu'elles ont cours. Il a fallu un effort commercial remarquable pour qu'elles aient pu se répandre à l'ouest, puisqu'elles sont originaires de la côte de Zanzibar.

Objets préhistoriques d'Italie. — M. Luigi PIGORINI fait don de divers objets préhistoriques d'Italie. Voici la liste de ces objets, présentés par M. G. de Mortillet :

Une magnifique pointe de flèche en silex, provenant des Marches. Elle montre que les Italiens ont toujours eu un goût artistique très prononcé. En effet, les pointes de flèche en silex d'Italie se distinguent de toutes les autres par leurs formes élancées et élégantes.

M. Pigorini donne aussi, pour le musée Broca, onze fragments de poterie. Ce don vient commencer une série que notre regretté fondateur désirait fort voir se former dans nos collections. C'est celle des diverses natures de poteries. L'étude des poteries est, en effet, très utile, en anthropologie, pour dater les ossements humains. Très fréquemment, lorsqu'on explore des sépultures, on ne rencontre que des tessons de poterie. On a donc grand besoin de savoir à quelle civilisation et à quelle époque ils se rapportent.

Les poteries offertes par M. Pigorini sont de l'époque lar-naudienne, fin de l'âge du bronze. Elles proviennent des stations lacustres du lac de Garde. Ce qui les rend surtout intéressantes, c'est que non seulement elles sont parfaitement datées par tous les objets en bronze qu'on a trouvés dans le même milieu, mais qu'elles nous fournissent une donnée importante sur une population spéciale. Les terramares de l'Emilie, vallée du Pô, provinces de Parme, Reggio, Modène, Bologne, Imola, Mantoue, etc., renferment des poteries tout à fait semblables comme pâte et cuisson. Ce n'est pas étonnant : les terramares sont de la même époque, ou à peu près, que les stations du lac de Garde. Mais les terramares étaient caractérisées par une forme d'anses toute particulière. Ce sont des poteries avec une seule anse, s'élevant au-dessus du bord du vase et se terminant par un aplatissement et plus

fréquemment encore par une concavité. Les bouts de cet aplatissement ou de cette concavité sont généralement redressés, ce qui leur donne fréquemment l'aspect d'un croissant. Aussi a-t-on appelé ces anses : *anses lunulées*. Eh bien, les poteries du lac de Garde, comme on peut en juger par l'envoi de M. Pigorini, fournissent beaucoup de ces anses lunulées.

CANDIDATURES.

M. DE LUZE, chef du cabinet de la préfecture de l'Isère, présenté par MM. Bordier, Chervin et J. Bertillon, demande le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

MM. LE BARON et BAER sont élus membres titulaires.

Instructions anthropologiques aux voyageurs. Sur les Bochimans;

PAR M. THULIÉ.

Au sud de l'Afrique, entre le 18° et le 31° degré de latitude australe, loin des côtes, refoulée de plus en plus vers la partie centrale et aride de cette région par les races blanches ou noires qui se sont implantées sur le bord de la mer, existe une population toute particulière disséminée par familles, ou par groupes de familles, qui mènent la vie nomade. La taille, la couleur de la peau, l'aspect du système pileux, des déformations naturelles, le squelette lui-même, aussi bien que les mœurs et les habitudes, distinguent nettement cette population de toutes celles qui l'entourent et lui donnent tous les caractères d'une race spéciale et autochtone qui, d'ailleurs, tend à disparaître rapidement devant l'envahissement des races plus fortes.

Ces hommes sont de très petite taille, d'une maigreur extrême, d'une figure bestiale. Ils ont le nez écrasé, les pommettes saillantes, un prognathisme considérable; pourvus seulement de quelques touffes de poils implantés en buissons sur la tête et sur le pubis, le reste de leur corps est absolument glabre; ils sont accouplés à des femelles, dont les fesses et les parties génitales présentent des déformations typiques; agiles comme des fauves, ils ont les pieds et les mains d'une petitesse exquise, nus ou vêtus seulement d'un morceau de cuir, ignobles de saleté, ne connaissant ni propriété, ni organisation sociale, habitant des cavernes, ou des huttes à peine ébauchées, ils vivent au jour le jour, sans culture, sans troupeaux, n'ayant d'autre industrie que la fabrication de leurs armes bien simples, se procurant leur nourriture par la chasse ou par la rapine.

Ces êtres, si bas placés sur l'échelle de l'humanité, considérés par toutes les populations qui les environnent comme des animaux malfaisants, ont été appelés par les Hollandais, les premiers colons du Cap, *Bosjesmans*, ce qui veut dire littéralement : hommes des buissons. Les Européens, qui sont arrivés après eux, ont adopté ce nom en l'orthographiant selon l'esprit de leur langue, ainsi les Anglais l'ont écrit *Bushman* au singulier et *Bushmen* au pluriel, et les Allemands *Buschman* et *Buschmänner*.

Toutefois, il faut se garder de les confondre avec d'autres nègres de la côte de l'océan Atlantique que les Anglais ont aussi appelés *Bushmen*, notamment ceux de la Côte d'or, et qui n'ont aucun caractère commun avec les hommes qui nous occupent.

Presque tous les écrivains qui se sont occupés des *Bushmen* du sud de l'Afrique, ont cru qu'ils avaient été ainsi dénommés parce qu'ils vivent dans un pays couvert de buissons; mais Fritsch affirme que ce n'est pas là le sens exact du nom qu'on leur a donné; ce nom de *Bosjesmans* veut indiquer, d'après lui, une race intermédiaire entre l'homme et le singe, et cette dénomination serait la même que l'on

donne quelquefois chez nous aux grands singes appelés aussi : hommes des bois. Ce n'est pas seulement, ajoute Fritsch, l'opinion de quelques auteurs, mais aussi celle des colons, des A-bantus et de quelques autres populations africaines du Sud. Dans tous les cas, colons et nègres traitent ces malheureux sauvages comme des animaux nuisibles bien plus que comme des hommes ; ils les tuent sans motif, sans remords, comme on délivre un pays d'un loup ou d'une hyène, et les colons, aussi bien que les noirs, chassent le Bosjesman à courre et à l'affût.

Levaillant les a appelés Houzonanas et Desmoulins a adopté cette dénomination. C'est pour les différencier des amas de fugitifs et de marrons, qui se livrent aussi au pillage et à la rapine sur les confins de tous les pays habités du sud de l'Afrique, que Levaillant a préféré ce nom à celui de Bojesmans que les Hollandais leur avaient déjà donné ; d'ailleurs, dit-il, ils se le donnent eux-mêmes.

Non seulement au temps de Levaillant, mais depuis et de nos jours même, le nom de Bochimans a été donné, en effet, à des troupes de brigands, ramassis de toutes les races, mais n'offrant aucun des caractères de la population qui nous occupe ; Livingstone lui-même s'y est trompé. Toutefois, le nom de Houzonana n'a pas été reproduit par d'autres voyageurs, et même Barrow a prétendu, avec une acrimonie d'ailleurs inexplicable, que les Houzonanas n'existaient pas et que c'était une mystification de Levaillant.

Ce nom appartenait probablement à une tribu plus nombreuse que celles qui ont été rencontrées par les autres voyageurs ; c'est l'opinion de Cuvier. Ce que dit Peschel tendrait à prouver que c'est là la cause de l'erreur de Levaillant qui aurait appelé toute une race du nom d'une tribu ; selon Peschel, les Bochimans n'ont pas de nom particulier, chaque tribu a sa dénomination spéciale. Parmi ces tribus, l'une s'appelle Khuai, une autre Nusa, une autre Kasarere, etc.

Cette race n'a donc d'autre nom générique que celui qu'on lui donne. D'après Peschel, les Betchuanas les appellent Ba-

roa; d'après Fr. Müller, ce sont les Basutos qui leur donnent ce nom.

Enfin les Hottentots les désignent sous le vocable de *Sáb* au singulier, et de *Sán* au pluriel, mot qui veut dire *indigène*.

Cette appellation confirme Fr. Müller dans son opinion que les Bochimans ne sont pas des Hottentots dégénérés, mais au contraire des membres de la race aborigène qui sont restés à leur premier état de civilisation. Il raconte, à ce sujet, une tradition qui pourrait corroborer l'indication que le nom donne : Quand un Bochiman a pris part à une chasse au milieu des Cafres, il reçoit dans la répartition du gibier abattu un morceau supérieur, non seulement à celui des autres chasseurs, mais encore à celui qui échoit au chef. Ils donnent pour raison de ce fait singulier, si peu en rapport avec la haine et l'horreur que les Cafres manifestent contre *les hommes des bois*, que les Bochimans sont les anciens habitants du pays.

Si donc on voulait donner un nom approprié à cette population, on prendrait celui dont se servent les Hottentots, leurs plus proches voisins aussi bien par la situation géographique que par la race : on les appellerait des *SAN*.

Mais nous adoptons le mot qui est en usage chez la plupart des voyageurs, et, pour ne pas troubler notre langue anthropologique, nous les appellerons des Bochimans, en orthographiant le mot à la française.

Géographie.

Le pays habité par les Bochimans n'a pas de limites nettes; il a été d'ailleurs amoindri et resserré à mesure que des populations nouvelles se sont avancées vers le centre de l'Afrique dans sa partie située entre le 18° et le 31° degré de latitude sud. On peut affirmer d'ailleurs qu'on ne laisse à ces populations misérables que le territoire où la vie du cultivateur et de pasteur est impossible, et si Burchell a rencontré des Bochimans entre le Gariep et la colonie du Cap, vers le 31° degré de latitude australe et le 20° degré de longitude

est, c'est que le pays est inhabitable pour tout autre homme. C'est une région aride, sans végétation autre que quelques buissons rabougris, quelques plantes chétives impropres à l'alimentation du bétail ; le sol, couvert de cailloux, n'est fécondé ni par les pluies d'hiver qui rendent les terres de la colonie du Cap si fertiles, ni par les pluies d'orage qui font la richesse du sol de la Cafrerie.

A de très rares intervalles quelques averses tombent sur cette terre ingrate que les bêtes sauvages elles-mêmes n'habitent pas d'une façon constante, n'y trouvant le plus souvent ni végétation pour se nourrir, ni eau pour se désaltérer. C'est à peine si çà et là on rencontre quelques mares presque desséchées et piétinées par les animaux qui passent. L'antilope, l'autruche, le lion traversent ce désert, le rhinocéros et l'hippopotame se tiennent sur les bords des rivières qui se jettent dans le Gariép, quand toutefois elles ne sont pas à sec. Les bestiaux des caravanes obligées de franchir ce pays désolé arrivent sur les bords du fleuve Orange épuisés par la faim et par la soif.

Suivant Desmoulins, les Bochimans n'ont paru au sud de ce fleuve qu'attirés par l'espoir du butin. Cela serait possible pour les temps actuels ; mais tous les voyageurs anciens en ont rencontré sous ces latitudes, et leurs groupes y étaient plus nombreux à mesure que l'on remonte dans le passé, si bien que sur les anciennes cartes, celles qui datent de l'époque où le désert de Kalahari n'avait pas encore été sérieusement exploré, les Bochimans sont uniquement marqués entre le Gariép et la colonie du Cap. Sur les cartes modernes, l'espace compris entre le 28° et le 31° degré de latitude sud et le 17° et le 22° degré de longitude orientale est encore désigné sous le nom de pays des Bochimans. Il est évident que c'est sur ce point que, depuis le commencement du siècle, la raréfaction de cette race s'est opérée le plus rapidement en raison de l'accroissement de la colonie du Cap, du peuplement des rives du fleuve Orange et des expéditions plus fréquentes des colons et des marchands vers le nord.

Mais il est certain que les Bochimans ont habité cette région, comme tous les voyageurs l'ont constaté, et qu'ils y viennent séjourner souvent encore parce qu'ils trouvent une sécurité relative dans ce pays aride et privé d'eau que les caravanes traversent avec le plus de rapidité possible. Les Bochimans ont donc occupé cette région à une époque rapprochée de nous, et aussi tout le territoire compris entre le Gariép et la colonie du Cap ; non seulement le fait est démontré par les récits de tous les voyageurs, mais encore les dessins laissés par ces sauvages sur les rochers de la contrée, dessins qui sont bien d'eux, car ni Cafres ni Hottentots n'ont jamais montré cette aptitude artistique, en sont une preuve irréfutable.

D'après Fritsch les Bochimans se seraient étendus depuis le Cap jusqu'au Zambèze, et même par-delà ce fleuve. Tout, en effet, le fait croire ; mais aujourd'hui, sur le Zambèze comme sur le Gariép, le pays a été envahi par des peuples pasteurs qui ont refoulé les Bochimans, les uns vers le sud et les autres vers le nord. Quelques-unes de ces populations toutefois ont bien des traits communs avec la race refoulée et pourraient être des hommes d'une même origine dans un état de civilisation plus avancé.

C'est le désert de Kalahari qui paraît être désormais le dernier refuge de ces hordes malheureuses dont la race est destinée à disparaître, si toutefois les pays arides qu'ils occupent maintenant peuvent tenter les populations qui les entourent ; ce n'est guère probable, puisque les troupeaux ne peuvent vivre sur ce sol et que Hottentots de la colonie, Hottentots Namaquois, Cafres et Betchuanas, sont tous pasteurs.

Les Bochimans font des incursions fréquentes sur les confins des pays qu'on leur a enlevés ; aujourd'hui même, lorsqu'ils ne peuvent se procurer de l'eau dans le désert, et que l'alimentation y est devenue impossible, ils vont vers les fleuves et risquent leur vie pour piller les envahisseurs et satisfaire à la fois la soif et la faim. Grands et petits Namaquois, Hottentots, Griquas, Boers, Cafres, Betchuanas, ont

souvent à souffrir de leurs incursions et de leurs violences.

Si les limites du territoire occupé par les Bochimans diminuent rapidement, les hommes de cette race diminuent dans des proportions plus considérables encore. Cela ne peut surprendre quand on sait que tous les peuples qui les environnent, blancs, noirs, ou métissés, font à ces sauvages une guerre d'extermination.

Les Hottentots et les Cafres ont pour ces parias de l'Afrique du Sud une haine farouche ; quand ils les rencontrent, ils les tuent comme des animaux nuisibles. « Un Cafre, dit Dumont d'Urville ¹, député d'une petite horde, se trouvant en 1804 au Cap, aperçut dans l'hôtel du gouvernement parmi les autres domestiques, un *Saab* âgé d'environ onze ans ; il le perça d'un coup de *hassagaie*. »

Les colons faisaient aussi aux Bochimans une guerre acharnée d'abord pour se venger du pillage dont ils étaient victimes toutes les fois que la faim poussait les sauvages vers les pays de pâturage, et ensuite pour en faire des esclaves. « Un paysan africain, dit Barrow ², acquiert une grande réputation lorsqu'il peut passer pour un bon *op het spoor*. Ce mot désigne la manière dont ils poursuivent et détruisent les pauvres Bochimans au clair de la lune. »

Sparmann ³ donne des détails plus circonstanciés : « Quand un ou plusieurs fermiers ont besoin de valets, ils se réunissent et font un voyage au pays habité par les Bochis, eux, leurs Hottentots et même quelques Hottentots Bochis pris depuis quelque temps et déjà accoutumés à la fidélité. Ils épient ensemble les repaires des Bochis sauvages, et les découvrent ordinairement à la fumée de leurs feux. On les trouve par bandes depuis dix jusqu'à cinquante et même cent, tant grands que petits. Les fermiers osent assaillir cette multitude pendant la nuit, avec six ou huit hommes, qu'ils ont soin, avant tout, d'aposter tout autour à une certaine

¹ *Voyage autour du monde*, t. I^{er}, p. 63.

² Barrow, t. II, p. 233.

³ Sparmann, t. I^{er}, p. 265.

distance du kraal ; alors ils donnent de l'alarme par quelques coups de feu ; ce bruit inattendu répand une si grande consternation parmi toute la bande des sauvages, qu'il n'y a que les plus hardis et les plus intelligents qui osent franchir le cercle et se sauver. Ceux qui sont en sentinelle, fort aises d'être débarrassés à si bon marché des plus mutins, aiment bien mieux ceux qui sont demeurés stupides.

« On les traite d'abord avec douceur, on leur tue quelques pièces de gibier et, séduits par ce régime, ils se laissent conduire chez le fermier. Mais à la ferme cette chair succulente se change en une modique ration de lait, de beurre et de différentes bouillies ; ce régime suffit cependant pour engraisser les Bochis. Alors ils sont appelés *t'guzeri* ou *t'gnau-natzi* (petit sorcier, petit diable) et battus. Paresseux et aimant leur liberté, ils se sauvent souvent. » Plus loin il ajoute : « Les colons font la chasse aux Bochimans, comme on fait la chasse aux animaux. Pour être sûrs d'avoir les mères, ils enlèvent leurs enfants, car en effet l'amour maternel est extrêmement développé chez ces femmes sauvages et elles suivent toujours leurs enfants qu'on enlève ¹. »

Enfin il ajoute : « Les colons n'épargnent ni les femmes enceintes, ni les enfants à la mamelle, à moins qu'ils ne les trouvent propres à augmenter le nombre de leurs esclaves... Dès qu'un colon entrevoit un homme boshi, il le tire à l'instant, lâche sur lui ses chevaux et ses chiens et chasse le misérable avec plus de fureur que si c'était un loup ou quelque autre bête féroce. »

On peut donc prévoir l'extermination prochaine de la race bochimane, car cette guerre d'extermination continue avec le même acharnement. Aujourd'hui les Bochimans sont cantonnés dans les limites suivantes où l'on ne va plus les tirer que pour les plaisirs de la chasse : au nord ils sont arrêtés, vers le 18° degré de latitude australe, par les nombreuses tribus de nègres pasteurs que l'on peut en majorité rattacher

¹ Sparmann, t. I^{er}, p. 269.

à la race cafre et qui occupent tous les terrains qui peuvent permettre à leurs troupeaux de vivre. A l'est ils sont limités par les Betchuanas ; au sud par les Griquas et la colonie du Cap ; à l'ouest par les grands et petits Namaquois et les Damaras. Très souvent leurs hordes franchissent ces limites, et signalent leur présence par le pillage ou le massacre des bestiaux et l'assassinat de leurs propriétaires. Cette race qui va disparaissant à mesure que les pays limitrophes se peuplent, s'éteindra moins par le fait de la violence des hommes qu'à cause de l'absolue aridité du sol qu'ils occupent et d'où ils pourront de moins en moins sortir pour se livrer à leur sanglante maraude.

Cependant, d'après les lettres de M. Duparquet, qui est en ce moment dans l'Afrique australe, tout le désert de Kalahari ne serait pas frappé de stérilité. A sa partie centrale il y aurait des pâturages et des forêts où l'on rencontrerait des quantités innombrables d'animaux sauvages. Mais le sol étant sablonneux, l'eau des pluies disparaît immédiatement dans les couches profondes. L'absence de sources et de cours d'eau fait considérer jusqu'ici la traversée du désert comme impossible aux Européens, il faut nécessairement, d'après ce voyageur, le contourner soit par les rives du fleuve Orange, soit par les bords de la rivière Botlette et du lac Guami.

Du jour où les pasteurs auront importé le puits artésien dans ces contrées, la disparition complète des Bochimans sera proche.

Habitude extérieure.

Quoique très petits de taille, les Bochimans sont loin, dit Livingstone, d'avoir la difformité des nains. Tous les voyageurs, en effet, ont constaté les bonnes, quelques-uns sont allés jusqu'à dire les élégantes proportions de leur petit corps. Secs, nerveux, ils respirent l'agilité et la souplesse et ont dans leur attitude un air d'assurance, d'audace et de fierté qui a plu à beaucoup de ceux qui les ont visités. Peut-

être faut-il tenir compte de l'enthousiasme du moment et de l'étonnement du voyageur de ne pas trouver des monstres horribles dans ces êtres si bas placés dans la série humaine. Il faut surtout se rappeler les passages des récits de ces voyageurs où les mêmes hommes sont vus sous un jour tout différent. Livingstone a dit, en effet, qu'ils n'avaient pas la difformité des nains, mais plus loin il ajoute : On dit qu'ils ressemblent à des habouins, et c'est vrai jusqu'à un certain degré. Levillant, d'ailleurs, dans le récit de son voyage, et tout le monde en a été frappé, a toujours parlé avec une admiration passionnée d'une Hottentote qui suivait son expédition ; elle pouvait être belle parmi les Hottentotes et n'en être pas moins horrible par rapport au type humain élevé. Le voyageur Burchell, lui aussi, paraît indulgent pour les beautés bochimanes : « Les femmes, dit-il, étaient peu âgées, leurs physionomies ne manquaient pas d'agrément ni de candeur ; et, quoique passablement libres, leurs manières n'étaient pourtant pas immodestes. » Quels monstres croyait-il donc trouver?... Nous verrons plus loin que leurs cheveux semblent plantés en petites touffes irrégulières séparées entre elles par des espaces de peau d'aspect glabre, comme si une maladie du cuir chevelu avait raréfié leur système pileux ; que leur peau froncée en replis séparés par la saleté et par la crasse, l'horrible développement des fesses et des cuisses, la déformation de leurs organes génitaux, leur prognathisme sous un nez écrasé, en font des Vénus hideuses, ou tout au moins des femelles sans aucun agrément. Quant à la modestie, tout est relatif, et d'ailleurs Burchell ne les a pas vues dans leurs moments de rut.

Sans leur physionomie vive et spirituelle, dit Desmoulins, les Bochimans seraient les plus laids de tous les hommes. Voici en quoi consiste cette physionomie vive et spirituelle :

Les traits de leur visage, comme leurs membres, sont dans une agitation perpétuelle ; les yeux sont brillants, d'une mobilité inquiète et incessante, les sourcils jouent sans cesse, et quand ces petits êtres parlent ils se livrent à des gestes

rapides et saccadés des narines et des pieds, et à des hochements de tête perpétuels.

Cuvier avait remarqué cette singularité d'attitude chez la Vénus hottentote; ses mouvements, dit-il, avaient quelque chose de brusque et de capricieux qui rappelait ceux du singe. Malgré cette physionomie instable que Desmoulins qualifiait de vive et spirituelle, malgré cette attitude agitée, le Bochimman n'en est pas moins le plus laid de tous les hommes.

Desmoulins constate encore que pas un voyageur n'a mentionné de difformité chez ces sauvages. Ce n'est pas certainement une prérogative de leur race, et de ce que les voyageurs n'en ont pas rencontré il faut se garder de conclure qu'exceptionnellement les femmes de ces nomades ne donnent jamais le jour à des enfants difformes.

Quand on connaît l'existence misérable de ces hordes, quand on se rappelle que les vieillards incapables de gagner leur vie sont abandonnés et meurent ou de faim, ou de la dent des bêtes féroces, on peut facilement induire que tout enfant mal né ne pourra supporter les fatigues de la vie nomade et les longs jeûnes que ces sauvages subissent dans le désert. En supposant que les parents n'abandonnent pas leurs enfants chétifs et infirmes comme ils abandonnent leurs vieux parents, on peut affirmer sans se tromper qu'ils disparaîtraient naturellement dans cette rude vie. Chez les animaux sauvages, d'ailleurs, on ne rencontre pas davantage d'êtres difformes.

Taille.

Les Bochimans sont les hommes les plus petits du genre humain; tous les voyageurs sont du même avis, et ceux mêmes qui confondent les Bochimans et les Hottentots dans une seule race, ne manquent pas de mentionner la différence de taille entre ces deux habitants de l'Afrique australe, l'attribuant à l'influence de l'alimentation et à la misère. « L'Houzonana, dit Levailant, est de très petite taille et parmi eux c'est être fort grand que d'avoir 5 pieds. »

Burchell, de son côté, dit : « La taille de ces hommes était moindre de 5 pieds, et celle des femmes proportionnellement plus petite. » Peschel, dans son *Ethnologie*, constate cette petitesse de la taille et ajoute que la différence de hauteur entre l'homme et la femme n'est pas très sensible.

Muller, dans son *Ethnographie*, est celui de tous les auteurs qui donne le chiffre le moins élevé ; d'après lui la taille du Bochiman serait de 3 à 4 pieds.

Il est fâcheux que les voyageurs n'aient pas pris de mesures exactes non seulement sur plusieurs membres d'une des petites tribus nomades, mais encore sur des hommes de hordes différentes, de façon à avoir des moyennes sérieuses.

Barrow paraît avoir pris des mesures avec plus d'attention et ne pas s'être contenté de juger la taille à vue d'œil. Le plus grand de ceux qu'il a rencontrés avait 4 pieds 9 pouces ; la plus grande femme était d'une taille de 4 pieds 4 pouces. Selon lui la taille ordinaire est pour les hommes 4 pieds 6 pouces, et pour les femmes 4 pieds. L'une d'elles, même, mère de plusieurs enfants, n'avait que 3 pieds 9 pouces.

Les Bochimans sont d'une telle maigreur, que les appréciations à la simple vue, toujours infidèles d'ailleurs, doivent être plus inexactes pour eux que pour tout autre homme. Tout le monde sait combien un individu paraît plus grand ou plus petit selon qu'il est élancé ou trapu, et dans le cas présent les sujets en observation étant, toute proportion gardée, très resserrés des épaules et efflanqués du corps, devaient fatalement paraître plus grands qu'ils ne l'étaient en réalité.

Cuvier nous a donné la taille exacte de la Vénus hottentote qui porte tous les caractères d'une femme bochimane : elle avait 4 pieds 6 pouces 7 lignes. C'était donc une très grande femme parmi les gens de sa race.

De l'avis de tous les voyageurs, la taille du Hottentot est plus grande que celle du Bochiman, quelques tribus hottentotes même sont d'une haute taille. Dans les conflits perpétuels entre Hottentots et Bochimans, le mélange des deux

racés est fatal, le vainqueur se servant de la femme ou de la fille du vaincu, ce qui peut expliquer que des femmes portant tous les caractères de la race bochimane soient cependant de taille relativement élevée. Ces mélanges se produisent dans toutes les guerres même entre les nations qui paraissent posséder un haut degré de civilisation ; on croirait que la violence et la bataille excitent l'instinct de la reproduction et que les guerriers cherchent ainsi à combler les vides qu'ils font dans la race humaine.

Voici les moyennes de la taille des Bochimans données par différents auteurs :

	Hommes.	Femmes.
Barrow	1 ^m ,371	1 ^m ,219
G. Fritsch (6 hommes, 6 femmes).....	1 ,444	1 ,448
Lichstenstein (3 hommes).....	1 ,219	
Burchell	1 ,371	
Vincent	1 ,300	
Flower et Murrie		1 ,442
Cuvier.....		1 ,442
C. Martin.....		1 ,395

Après avoir cité ces moyennes, M. Topinard ¹ ajoute : « Tous les documents se confirment pour établir que la taille des Bochimans est étonnamment petite. Il est toutefois à craindre que le chiffre de Lichstenstein, emprunté à Lawrence, ne concerne des femmes, et que M. Vincent ne parle d'après d'autres voyageurs. Quant au chiffre de M. Martin, nous le rapportons d'après Weisbach. Mais la version de Barrow, qui a examiné avec soin tous les individus d'une tribu de cent vingt personnes, nous inspire toute confiance, et les chiffres de Fritsch, Flower et Murrie et Cuvier sont formels. Bref, on peut fixer la moyenne générale de l'un et de l'autre sexe au-dessous de 1^m,400. »

Quoique ces moyennes offrent un écart très considérable, il est facile de constater que les Bochimans sont, avec les Obougos décrits par du Chaillu, les Akkas étudiés par

¹ *Revue d'anthropologie*, 1876.

Schweinfurth et les Vanatonas dont Stanley n'a vu qu'un spécimen dont la taille mesurait 1^m,41, les hommes les plus petits du genre humain. Tous ces peuples nains, disséminés d'ailleurs dans les parties les moins connues de l'Afrique, paraissent appartenir à une même race qui tend à disparaître avec une grande rapidité.

Maigreur et faculté d'engraissement.

Les Bochimans sont d'une maigreur extrême, telle qu'il est difficile de croire qu'un homme puisse vivre dans un pareil état d'émaciation et qu'un être ainsi réduit ait encore assez de force pour satisfaire aux besoins de son existence surtout dans un pays où les matières alimentaires sont si rares et si difficiles à se procurer. Les muscles eux-mêmes paraissent diminués, toute l'ossature se voit sous leur peau comme sous celle d'un cadavre desséché, excepté au niveau des fesses et des cuisses chez les femmes. C'est la famine qui les réduit à cet état. Ils n'en conservent pas moins assez de force et d'agilité pour continuer à se livrer à leur dure existence et à leurs chasses pénibles. Sparmann cite un exemple frappant de cette vitalité étonnante : « Je vis pour la première fois, dit-il, un jeune homme boshi dans le Lange-kloof : sa figure, ses bras, ses jambes et son corps étaient si maigres et si atténués, que je ne doutai pas d'abord que ce ne fût une fièvre épidémique qui l'avait réduit à ce déplorable état ; mais, à l'instant, je le vis courir avec la rapidité d'un oiseau. »

Mais, à côté de cette possibilité de vivre et d'agir malgré cette condition physique misérable, ils ont une faculté étrange, citée par tous les auteurs, faculté qui a dû passer à l'état de légende, car quelques voyageurs l'ont exagérée au point de la rendre incroyable. La version de Sparmann paraît être la vraie, et c'est celle d'ailleurs que tous les ethnographes ont adoptée : « Il ne faut que quelques semaines, dit-il, à un de ces affamés pour prendre de l'embonpoint et pour devenir gras. Leurs estomacs de fer ne se sentent jamais trop gorgés ;

ils absorbent tout, et s'il arrive quelquefois qu'ils ne puissent retenir longtemps la trop grande quantité d'aliments qu'ils ont pris, ce petit échec ne les empêche pas de recommencer à l'instant sur de nouveaux frais. » Cette voracité, qui étonne Sparmann, n'est pas rare chez les hommes primitifs ; les naturels de la Terre de Feu font de même ; et nous savons qu'une des joies du Lapon est de dévorer de la chair de phoque jusqu'à ce que la réplétion l'ait immobilisé ; nous savons qu'il emploie sa femme, quand il ne peut plus manger lui-même, à se faire gorger de viande et de graisse, comme on gorge un volatile à l'engrais, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à une espèce d'ivresse somnolente. Ce qui a lieu de surprendre, dans le récit de Sparmann, et ce qui est cependant indiqué dans toutes les relations des voyageurs, c'est un retour aussi rapide à l'embonpoint. Si l'on en croyait tous les auteurs, cette faculté d'engraissement serait bien plus surprenante encore ; voici ce que dit Burchell : « C'était merveilleux de voir combien leur extérieur s'était rapidement amélioré depuis qu'ils avaient pu prendre une quantité suffisante de nourriture ; et, à moins du témoignage de nos yeux, je n'aurais pas cru qu'un tel changement fût possible en *quatre jours*. Lors, en effet, de leur première visite, la peau de leur corps formait de gros plis, et l'affreux état de maigreur où nous les trouvâmes excita en nous une vive commisération. Mais, quand nous partîmes, les rides du vieillard avaient complètement disparu ; son corps était potelé, chargé même d'un ridicule embonpoint ; il semblait alors que du sang circulât sous sa peau ; ses membres, lisses et bien graissés, paraissaient avoir pris du développement ; enfin je reconnus que je l'avais d'abord supposé dix ans plus vieux qu'il n'était. » Passer en quatre jours d'un état de maigreur si extrême à un embonpoint si sérieux qu'il en était ridicule, remplacer, en quatre jours, les rides profondes par une chair potelée, rajeunir si vite de dix ans, paraît certainement fort extraordinaire, et c'est cependant l'affirmation du plus grand nombre des voyageurs et la version qui est adoptée par les habitants du Cap.

Mais voici un récit empreint d'une exagération par trop évidente : le capitaine Stockenstroem raconte qu'il rencontra un jour dans le désert un Bochiman qui ne s'était nourri, pendant quinze jours, que de sel et d'eau ; ce malheureux sauvage paraissait près d'expirer ; sa maigreur était extrême ; c'était un véritable squelette. On craignit d'abord qu'il ne se rendit malade si on le laissait manger à sa faim ; on se décida cependant à le laisser faire à sa fantaisie ; il dévora la moitié d'un mouton. Le lendemain, il avait pris de l'embonpoint et jouissait de la meilleure santé.

Le capitaine Stockenstroem a voulu trop prouver : que le Bochiman ait dévoré la moitié d'un mouton, rien de surprenant ; ces prouesses sont familières aux sauvages ; mais que ce demi-mouton ait été assez vite assimilé et suffisant, d'ailleurs, pour engraisser un homme en douze heures, c'est là l'incroyable.

Il est incontestable, toutefois, et cela est accepté par tous, que le Bochiman a une aptitude particulière à l'engraissement rapide. C'est une faculté qui lui est assez spéciale pour qu'elle soit notée comme une caractéristique de cette race curieuse.

Agilité.

Malgré leur maigreur excessive, malgré la ténuité de leur musculature, malgré leur ventre proéminent et la cambrure exagérée de leur échine, les Bochimans ont la faculté de courir fort vite et fort longtemps. Barrow les considère comme les meilleurs coureurs que l'on connaisse ; selon lui, leur agilité est telle, que l'antilope (*Klip-springer*) peut à peine les égaler en sautant de rocher en rocher. Il a même entendu dire qu'ils vont si vite, que, sur un terrain raboteux, ou bien en montant les montagnes, les chevaux ne peuvent les joindre. Ce ne sont pas des on dit que rapporte Sparmann, mais ce qu'il a vu : « Nous allions, dit-il, le plus ordinairement le trot, mais quelquefois le galop pendant des heures entières, suivant que le terrain était uni ou raboteux ; nous fîmes, à

la vérité, obligés de faire une ou deux haltes pour les attendre ; mais, leur ayant pris nos armes, nous galopâmes encore plus vite, et les Bochis nous suivirent de fort près. » Ce n'est plus de l'hyperbole ; mais cette agilité, réduite même à ces proportions, constitue un des caractères de cette race.

Leur dextérité est parfaite, et leurs sens sont d'une délicatesse extrême, comme ceux de tous les peuples chasseurs. Leur vue surtout est très perçante et très fine ; non seulement ils le démontrent dans leurs chasses de jour et de nuit, mais encore dans la recherche de l'un des éléments indispensables de l'existence, élément si rare dans le désert ; pour découvrir des sources éloignées, ils se couchent sur le sol et voient à l'horizon la moindre vapeur qui, en s'élevant, leur indique la présence de l'eau. Sans ce développement exquis du sens de la vue, ils seraient souvent exposés à mourir de soif, car cette eau est souterraine, et ils sont obligés de creuser la terre pour la rencontrer.

Peau, teint. — La peau des Bochimans est sillonnée d'une multitude de rides qui contribuent à leur donner l'aspect horrible que tous les voyageurs ont signalé. Ces rides, ou plutôt ces plis, sont quelquefois très profonds et, sur certaines parties du corps, se surplombent comme des cascades de peau. Il est à croire que cette particularité, citée par tous les auteurs et regardée comme une caractéristique de la race bochimane, est due, en grande partie, ou tout au moins est très accentuée par cette facilité de passer d'une maigreur extrême à un embonpoint notable. Cet engraissement, si vite acquis, ne dure que quelques jours ; l'état ordinaire, c'est la famine et la maigreur ; ils ne deviennent gras et potelés qu'après une chasse heureuse, ce qui est rare, ou après un pillage qui a réussi, ce qui est plus rare encore. N'ayant aucune idée des provisions, se gorgeant sur la bête tuée, jusqu'à ce qu'elle ait totalement disparu, ils ne tardent pas à retomber dans leur état de misère habituel et à redevenir faméliques. La graisse n'a fait que passer, pour ainsi dire, dans le tissu cellulaire, en distendant d'une façon exagérée ses mailles, qui ne revien-

nent pas sur elles-mêmes, quand le sauvage maigrit, aussi rapidement qu'il avait engraisé.

Hartmann ne considère pas ces plis de la peau comme caractéristiques de la race : « Les Kabyles, dit-il, et les Hindous affamés ont aussi la peau plissée. L'influence des sociétés de bienfaisance de Constantine, Calcutta, Agra et Hyderabad a fait disparaître ces plis de la peau plus promptement que les plus savants ethnologues ne l'eussent pensé. »

Cependant au Cap, parmi les Bochimans qui, étant en service, jouissent d'une alimentation plus régulière, on remarque aussi ces plis nombreux, moins exagérés toutefois ; mais l'on n'y rencontre jamais des exemples aussi monstrueux que celui que Thomson cite : « La peau d'une des femmes, dit-il, pendait en plis flottants sur ses flancs, comme un morceau de cuir. »

Leur peau est d'une couleur jaune de cuir tanné ; d'après Levallant et Desmoulins, on désigne, au Cap, cette couleur sous le nom de peau *bouquinée*. Cette couleur tranche avec celle des populations noires qui environnent les Bochimans ; les Hottentots eux-mêmes sont d'un ton plus foncé, quoique cependant leur teint soit plus clair que celui des autres races nègres.

D'après Vincent, cette couleur pourrait être rapportée au numéro 43 du tableau chromatique ; mais, selon lui, la malpropreté excessive la fait toujours considérer comme plus foncée.

Cette coloration jaunâtre a fait faire à quelques écrivains des rapprochements tout au moins hasardés : on a comparé les Bochimans aux races jaunes de l'Asie, et l'on a cru observer une seconde ressemblance entre les yeux obliques de ceux-ci et les yeux bridés des sauvages de l'Afrique australe. On a vite conclu à une parenté de race, sans tenir compte des différences capitales, des caractères principaux et typiques qui les séparent.

Les habitants du Cap, ne saisissant que les apparences, ont paru confirmer cette opinion, peut-être même l'ont-ils fait

naître, en appelant les Bochimans *Chinessee Hottentots*.

C'est cette même couleur jaune de la peau qui a fait commettre à Bory de Saint-Vincent un rapprochement tout aussi imprudent entre les Bochimans et son espèce hyperboréenne ; la ressemblance est pour lui surtout plus frappante entre les femmes dont les mamelles pendent en besace. Mais, sans parler de la structure du squelette, de la forme du crâne et de la face, le tablier et la stéatopygie suffisent largement pour différencier la Bochimane de l'Hyperboréenne.

D'autres populations de l'Afrique ont le même teint : les Makolobos par exemple, décrits par Livingstone, tiraient vanité de cette couleur jaune qui les différenciait des populations noires dont ils étaient entourés ; les Makolobos ont disparu aujourd'hui, au moins en tant que peuple aggloméré. Les Obongos, décrits par Duchailu, offrent le même ton de peau, et aussi les Akkas, qui, d'après Schweinfurth, ont tant de points de ressemblance avec les Bochimans, qu'on peut les croire d'une même race.

Système pileux.

Les cheveux du Hochiman sont rares et plantés en petites touffes crépues, tellement recroquevillés sur eux-mêmes, qu'ils sont comme des petits grains noirs disséminés sur le crâne et séparés entre eux par des espaces d'apparence glabre. C'est ce qu'on appelle les cheveux en grains de poivre. Ces cheveux sont tellement courts, que Levaillant crut, la première fois qu'il vit des Bochimans, qu'ils étaient fraîchement tondus. J'avais d'abord pensé, avec M. le professeur Topinard, que cette boucle si petite et si serrée à la fois, et si nettement séparée des boucles voisines, était due non à une implantation particulière des poils, à des îlots pour ainsi dire, mais à la brièveté du poil lui-même en même temps qu'à sa grande finesse et à sa forme plate. Voici ce qui avait fait naître en moi cette idée ; ayant eu pour camarades de collège des nègres et des mulâtres, j'avais remarqué que leurs

cheveux crépus, formant comme une toison épaisse et frisée quand ils étaient longs, repoussaient en petites frisures disséminées quand on venait de les couper très ras. J'avais remarqué aussi que les moutons, après la tonte et dès que la laine commence à repousser, avaient le corps couvert de petites touffes de laine fines comme des grains de riz, sans que cependant il y ait une implantation particulière ; mais ce n'était pas là l'opinion du plus grand nombre ; on pensait généralement que la petite touffe frisée, le grain de poivre, était due à l'implantation en flot, et que chacun de ces pinceaux isolés était séparé du voisin par un espace absolument glabre.

M. Topinard ayant vu un nègre dont la chevelure présentait nettement, à certains endroits, quelques-unes de ces touffes caractéristiques, une commission fut chargée par la Société d'anthropologie de procéder à son examen. Une première exploration fut favorable à l'idée d'implantation par touffes ; mais dans une seconde séance, et après avoir rasé les parties où la disposition en grain de poivre était manifeste, on put constater que les poils étaient plantés régulièrement et non pas en flots séparés.

Mais ce nègre n'était ni Hottentot ni Bochiman, et un doute restait encore.

Cependant Flower et Murrie avaient formellement déclaré, après avoir disséqué une femme bochimane en 1867, « que les cheveux ne poussaient pas par places séparées par des espaces glabres, ainsi qu'on l'a prétendu, mais que leurs racines étaient uniformément disséminées. »

Une lettre adressée à M. le professeur Topinard par M. Spencer Todd, commissaire général de la colonie du Cap à la dernière exposition universelle, confirme absolument les observations de MM. Flower et Murrie. Voici ce qu'écrit M. Todd : « Mercredi dernier, chez M^{me} Bleeck (veuve du savant allemand dont le nom et les travaux vous sont connus), j'ai eu sous les yeux et entre les mains la tête d'un Bochiman (de Camarvon, div. de Victoria-West), celle de sa

femme et de ses enfants, et celle d'un Hottentot. Les cheveux de ces individus poussent absolument comme les nôtres, c'est-à-dire que toute la tête est couverte de cheveux qui même sont très fins chez les jeunes enfants. Mais ils sont courts et bouclés et s'enroulent facilement, de sorte qu'il en résulte ce que nous appelons en anglais *papercorns*¹. Il est très facile de dérouler ces petits bouquets et d'en former d'autres, mais ce serait impossible si les cheveux poussaient en petits paquets séparés comme les poils d'une brosse, ainsi que le croyaient quelques personnes qui m'ont fait, à Paris, l'honneur de m'interroger à ce sujet. Je vous envoie quelques cheveux coupés sur la tête du Bochimane et du Hottentot. »

M. Hamy a eu l'extrême obligeance d'examiner au Muséum, avec M. Hovelacque et avec moi, le cuir chevelu d'un jeune Hottentot de huit ans dont la peau est conservée dans de l'alcool. Ses cheveux, très fins et très courts, étaient disposés en grains séparés par d'assez grands espaces ; pour nous assurer du mode d'implantation des poils nous avons rasé les parties où les touffes étaient le plus isolées et le plus nettement séparées, et toujours nous avons constaté que l'implantation des poils était régulière, que les îlots n'existaient pas, et que la portion glabre ne se formait que par la conglomération des poils voisins en une boucle petite et serrée. Naturellement en se contournant, en se saisissant pour ainsi dire les uns les autres en petits bouquets, un espace qui paraît nu se forme autour d'eux, de même que la raie faite sur la tête d'un de nos élégants, même le plus pourvu de cheveux, laisse un espace absolument net et d'apparence glabre quand les cheveux sont soigneusement séparés et coquettement appliqués de chaque côté du crâne.

Il est donc absolument évident pour nous aujourd'hui que les cheveux du Bochimane sont régulièrement plantés, et que le grain de poivre n'est dû qu'à leur finesse, à leur brièveté

¹ Grains de poivre.

et à la petite dimension de la bouche, qui ne mesure pas plus de 2 à 4 millimètres, alors que l'anneau de la boucle mesure, chez les Cafres et chez les nègres guinéens, de 4 à 8 millimètres, et chez les mulâtres 1 centimètre et plus.

Les Bochimans sont les moins velus de tous les hommes; ils sont dépourvus de barbe et n'ont sur le pubis que quelques poils plantés en touffes comme leurs rares cheveux le sont sur le crâne, mais plus rares encore.

C'est à tort, dit Desmoulins, qu'on a prétendu que la ligne d'implantation de leurs cheveux sur le front décrit une courbe dont aucun angle saillant ou rentrant n'altère la régularité. Desmoulins a raison, mais il ne faut pas croire que la ligne d'implantation soit régulière; elle ne peut l'être avec cette qualité spéciale des cheveux qui se groupent en petits îlots séparés. Mais quelque difficile qu'il soit de suivre leur ligne d'implantation irrégulière, il est à remarquer qu'on ne peut observer chez eux ce qu'on appelle chez nous les cinq pointes et que cette ligne onduleuse et comme dentelée et coupée par des vides, aurait plutôt l'aspect de la ligne circulaire, dite *en couronne*.

Tête et face.

La tête du Bochiman est repoussante : petite, allongée en arrière, aplatie sur le haut, bombée au niveau du front qui surplombe une face large et courte, sans nez et sans menton, pour ainsi dire; son point le plus saillant est la bouche, qui s'avance comme un museau dont les lèvres restent toujours entr'ouvertes. Cuvier a dit : la tête du Bochiman est une combinaison curieuse de la tête du nègre et de celle du Calmouque; c'est vrai, mais avec l'exagération du prognathisme et de l'eurygnathisme, avec l'aggravation des défauts de la tête du nègre et de celle du Calmouque.

De face, en effet, on peut trouver une vague ressemblance avec la race jaune : les yeux bridés, les pommettes saillantes rappellent vaguement ce type. Mais le nez est tellement aplati, qu'il est presque sur le même plan que les yeux, et au-

dessus de la bouche qui s'avance on aperçoit deux trous béants entourés du bourrelet de chair qui constitue leurs narines. La forme générale de la face est celle d'un losange dont les angles seraient arrondis, surtout à sa partie supérieure ; les tempes rentrent au-dessus des pommettes comme dans le type mongol. Chez le Hotenttot, au contraire, le sommet du front étant plus large que chez le Bochiman, la face est pentagonale, la pointe du pentagone formant le menton. Sur les photographies de Hottentots et de Bochimans, il est facile de vérifier le fait, et, à première vue, on peut indiquer à laquelle de ces deux races appartient l'homme dont on a le portrait sous les yeux.

Le profil est concave ; cette concavité existe entre le front bombé et les lèvres saillantes, elle est due à l'aplatissement considérable du nez, qui disparaît pour ainsi dire. Le menton est fuyant et continue, presque sans interruption, la ligne fuyante de la lèvre inférieure.

Les oreilles sont grandes et informes et ajoutent à la bestialité de cette tête repoussante.

Yeux.

Leurs yeux sont petits et fendus étroitement ; ils sont plus étroits et plus courts que ceux des Hottentots. Ils présentent une certaine obliquité en dehors et en haut, sont bridés à leur partie interne ; la paupière supérieure se joint à l'inférieure en s'arrondissant au niveau de la caroncule lacrymale. Cette courbe est si prononcée que, d'après Desmoulins, l'œil du Bochiman ne diffère de celui du Mongol que par le grand arrondissement de son angle interne. C'est peut-être, dit Barrow, cette conformité qui leur a fait donner, dans la colonie, le nom de Hottentots-Chinois. Il suffit, en effet, de cette ressemblance et de la largeur de leurs pommettes pour implanter, dans certains esprits aux analogies faciles, l'idée que les Hottentots et les Mongols sont d'une même race. On pourrait aller loin avec ces analogies par trop faciles.

Les yeux des Bochimans sont noirs et perçants, luisent dans leur visage jaunâtre, et remuent et clignent sans cesse. Cela leur donne un aspect d'instabilité étrange et d'inquiétude toute particulière ; ces yeux agités d'un mouvement constant et saccadé, ces paupières qui battent sans cesse impriment à leur physionomie l'aspect de la tête instable du singe. Il serait cependant imprudent d'affirmer, en raison de cette analogie, que le Bochiman est un descendant immédiat et direct de la race simienne.

Menton.

Le menton, comme nous l'avons déjà dit, est fuyant et continue la ligne oblique de la lèvre inférieure. Une pelote de graisse, dit Desmoulins, remplace le menton osseux. C'est l'effacement de cette saillie qui contribue à donner au profil du Bochiman cette concavité si étrange ; le nez n'existe pour ainsi dire pas ; le menton est effacé ; les deux points culminants, dans le profil, sont le front et la bouche.

Oreilles.

D'après le plus grand nombre des voyageurs, les oreilles sont grandes et écartées et n'ont pas de lobule, caractère que présentent aussi les Akkas. Cependant la Vénus hottentote ferait exception ; voici ce que dit Cuvier : « L'oreille de la Vénus hottentote avait du rapport avec celle de plusieurs singes par sa petitesse, la faiblesse de son tragus, et parce que son bord externe était presque effacé à sa partie postérieure. » Mais, d'après les moulages du Muséum, d'après les photographies que nous avons pu voir, la règle, on peut le dire, est la grande dimension des oreilles, ce qui est loin d'être un caractère de supériorité.

Seins.

Les seins des femmes bochimanes sont de grosses masses longues et pendantes, amincies à leur racine et comme pédi-

culées. Ils s'allongent et deviennent flasques plus tôt, chez les femmes de cette race, que chez les Hottentotes. Dans leur première jeunesse cependant, leurs seins, d'après quelques voyageurs, seraient d'une forme assez agréable et d'une rigidité suffisante. Chez la femme adulte, ces mamelles sont terminées par une large aréole noirâtre, ayant environ 11 centimètres de diamètre; du mamelon, aplati, partent, en rayonnant, des rides nombreuses et profondes.

Ventre.

Le ventre des Bochimans est très proéminent et paraît d'autant plus exagéré que le dos présente une cambrure considérable et que leur maigreur est extrême. Il est difficile de considérer ce fait comme un caractère de race, et on peut l'attribuer, avec Muller, à la façon déréglée dont ils se nourrissent. On doit se rappeler que ces sauvages, privés le plus souvent de la nourriture indispensable, se gorgent sans mesure dès qu'ils tombent sur une proie et continuent à se gorger tant qu'ils ont de la nourriture sous la main. Les régurgitations, les indigestions ne sauraient les arrêter; ils mangent des journées entières, sans prendre ni trêve ni repos, et le développement disproportionné du ventre doit tenir à ce régime.

Nez.

Le nez est presque absolument effacé au niveau des yeux, plus effacé encore que celui des Hottentots. C'est à peine si on l'aperçoit de face et sans leurs courtes narines, horriblement relevées et laissant voir deux trous béants, on croirait qu'ils sont dépourvus de cet organe. Le nez accentué de Levailant leur paraissait une monstruosité, qui excitait leur étonnement et leur hilarité. En effet, à la place de la saillie que fait le nez du blanc vu de profil, ils ont, au contraire, un vide au-dessous du front, une concavité descendant de l'es-

pace intersourcilier pour se relever au niveau de la mâchoire supérieure. Les parties les plus saillantes du visage se trouvent au niveau du front et des maxillaires, le menton n'existant pas pour ainsi dire ; c'est là ce qui donne au Bochiman cet aspect de moue perpétuelle, cette tête bestiale dont tous les voyageurs ont parlé. « Les os du nez, dit Cuvier en parlant de ces sauvages, sont plus petits que ceux du nègre et du Calmouque, à ce point de vue jamais être humain ne s'est montré plus près du singe que celui-là. »

Bouche.

La bouche du Bochiman fait une telle saillie, que Desmoulins a pu la comparer à un véritable groin. Cette saillie est due au prognathisme du maxillaire, à l'épaisseur des lèvres et, comme nous l'avons vu, à l'aplatissement du nez ; de toutes les races inférieures, en effet, les Bochimans et les Hottentots Namaquois sont les plus prognathes. Cette bouche en saillie est aussi fendue que celle des Hottentots du Cap, mais elle se relève légèrement en dehors. Voici, selon Desmoulins, la cause de cette obliquité de la partie externe de la fente buccale : selon lui, elle est due au « plus grand rétrécissement des joues, depuis les oreilles et les pommettes jusqu'au menton, rétrécissement plus marqué que dans aucune autre espèce et qui contraste avec l'élargissement de la figure mongolique dans le même sens ». Desmoulins attache peut-être une trop grande importance à ce relèvement des lèvres. Il est loin d'être constant chez les Bochimans et existe chez certains Hottentots et chez quelques nègres plus éloignés que ceux-ci de la race qui nous occupe. Ce n'est donc pas une caractéristique.

Lèvres.

Leurs lèvres, élongées et toujours entr'ouvertes, sont grosses, mais moins épaissies que celles de la plupart des nègres, et ne forment pas un bourrelet aussi accentué. Mais un caractère qui paraît appartenir aux Bochimans et à quelques

autres races encore peu connues du centre de l'Afrique, offrant d'ailleurs avec ces derniers une ressemblance des plus frappantes, est le suivant : le bord extérieur des lèvres est à arête vive ; les autres races africaines ne présentent pas ce signe d'infériorité, ce caractère simien.

Membres, mains et pieds.

Sans partager l'enthousiasme de Levaillant, qui considérait les bras des Bochimans comme ayant une forme ravissante, on peut affirmer que les membres sont, dans cette race, bien faits et bien proportionnés, quoique minces et grêles. Cependant, d'une part, les bras sont proportionnellement courts, par rapport au reste du corps ; d'autre part, l'énorme développement grasseux qui existe sur les cuisses des femmes donne, à première vue, aux jambes de ces dernières l'aspect cagneux ; mais ce n'est qu'une apparence ; on peut se convaincre, sur le squelette, que, pour les femmes comme pour les hommes, les jambes sont très droites.

Ce n'est certes pas à l'oisiveté que l'on peut attribuer cette gracilité des membres des Bochimans ; leur vie est trop difficile et il leur faut trop de force et d'agilité dans la recherche de leur misérable subsistance, pour que cela puisse en être la cause effective. Leurs membres inférieurs surtout sont exercés de la façon la plus formidable ; l'insuffisance de leurs armes et de leurs pièges les force à faire, dans leurs chasses, des efforts de vitesse et de rapidité qu'aucune autre race ne pourrait fournir comme eux.

Les mains sont petites et fines ; tous les voyageurs ont remarqué leur ténuité. Cependant une conformation qui n'est mentionnée par aucun auteur me frappa quand j'examinai les moulages du Muséum, particularité que je fis remarquer d'ailleurs à notre collègue M. Hovelacque un jour que nous parcourions ensemble les galeries anthropologiques. Le pouce paraît, proportionnellement au reste de la main, trop court et comme remonté. Plus tard, M. Hamy a bien voulu le con-

stater avec moi sur les deux mains de Bochimans dont les moulages sont dans les vitrines qui lui sont si familières. Sur l'un de ces moulages, le pouce est rapproché de l'index, et non seulement il paraît, à première vue, d'une brièveté extrême et anormale, mais encore, au niveau de l'articulation carpo-métacarpienne, il a l'air comme tiré en haut. Sur l'autre moulage, le pouce est au contraire écarté de l'index et, à la vue, il est manifestement plus court. Nous nous sommes reportés alors au squelette de la Vénus hottentote et à deux autres squelettes de mains de Bochimans, et M. Hamy a observé certaines dispositions osseuses qui peuvent expliquer cette particularité et dont je parlerai quand je m'occuperai du squelette des hommes de cette race.

Le pied est petit et court. Desmoulins affirme qu'il est proportionnellement plus petit que celui d'aucune autre race humaine. Muller n'est pas de cet avis et affirme, au contraire, que le pied du Hottentot est plus petit que celui du Bochimman. Il cite, à ce propos, le fait suivant raconté par un Hottentot Laura : « Quand nous allons à la chasse, disait-il, nous amenons Sâ avec nous ; quand l'éléphant est blessé, il se met à la poursuite des chasseurs ; l'éléphant voit mieux la trace des pieds des Sâ et se met à leur poursuite ; pendant ce temps nous pouvons nous sauver. » Ce Hottentot y mettait peut-être un peu de coquetterie, car tous les pieds que nous avons vus, soit moulés, soit en squelette, sont d'une petitesse extrême. Mais une disposition particulière pourrait expliquer l'affirmation du Hottentot. Le pied du Bochimman est extrêmement court, ce qui tient à la brièveté des doigts et du métatarse, le talon étant peut-être proportionnellement plus long que dans les autres races, ce qui est d'ailleurs une disposition favorable à la course. Mais, proportionnellement à sa longueur, la largeur du pied est considérable à sa partie antérieure, ce qui lui donne un aspect particulier, la voûte du tarse étant très serrée et bombée, et la talon étant très fin.

Le pied est donc extrêmement large en avant, fin en ar-

rière; il est comme triangulaire et, sauf le nombre des doigts, rappelle dans son contour le pied d'autruche.

La ligne qui passe par l'extrémité des orteils n'est pas, comme on l'a répété souvent, absolument droite; cette ligne est en effet d'une obliquité beaucoup moins considérable que sur les pieds des autres races; mais ce n'est pas cependant la flûte de Pan régulière, comme on s'est plu à le répéter, le deuxième orteil étant un peu plus long que les autres.

Cette disposition du pied a pu occasionner les différences d'opinion; le Hottentot n'avait remarqué que cette largeur disproportionnée de la partie antérieure, d'autant plus frappante que le reste du pied est mince et étroit; alors que les observateurs, au contraire, n'avaient tenu compte que de l'extrême brièveté du diamètre antéro-postérieur.

Stéatopygie.

Le caractère qui a frappé le plus tous les voyageurs qui ont parcouru l'Afrique australe est l'énorme développement des fesses des femmes bochimanes. Ce développement paraît d'autant plus considérable que, chez les femmes de cette race, comme chez les hommes d'ailleurs, la cambrure des reins est considérable. La saillie des fesses est de 16 à 18 et quelquefois 20 centimètres, et forme en arrière une protubérance monstrueuse. Ces masses charnues sont fermes et rigides; quand celles qui les portent marchent, le mouvement se communique à ces gibbosités fessières, et chaque pas est marqué, comme le disait Barrow, par un tremblement pareil à celui qu'auraient éprouvé deux masses de gelée placées au même endroit.

Malgré leur énorme dimension, ces masses ne gênent en rien les femmes dans les mouvements et dans la course. Elles tirent parti, au contraire, de cette déformation: « Les mères, en voyage, dit Levillant, portent leurs enfants trop jeunes sur leur croupe; j'en ai vu courir ainsi, et l'enfant, âgé de

trois ans et posé debout sur ses pieds, se tenait derrière elle, comme un jockey derrière un cabriolet. »

Ce même voyageur prétend que cette déformation est bien la caractéristique des femmes bochimanes. Non seulement elle serait plus développée chez ces dernières, mais encore, chez les Hottentotes, la stéatopygie serait tardive et en quelque sorte une infirmité de vieillesse, tandis que, chez les premières, « c'est une difformité de naissance, un caractère originel. »

La Vénus hottentote, interrogée par Cuvier, a dit que ce développement ne commence qu'après la première grossesse. C'est l'opinion de certains auteurs ; d'autres affirment qu'il ne commence qu'au moment de la puberté et que jusque-là les filles et les garçons ont à peu près le même développement de la région fessière.

Levaillant n'est pas de cette opinion ; d'après lui, la différence entre le garçon et la fille est sensible dès la plus grande jeunesse, et il cite à ce propos l'anecdote suivante : « J'ai vu une petite fille de trois ans, entièrement nue, comme le sont à cet âge toutes celles des sauvages, jouer et sauter devant moi pendant plusieurs heures. Je la plaignais d'être chargée de ce gros paquet qui me paraissait devoir gêner ses mouvements, et je ne m'apercevais pas qu'elle fût moins libre. Quelquefois, pour s'amuser d'un jeune frère avec qui elle jouait, elle marchait à pas comptés, puis, appuyant fortement le pied contre la terre, elle communiquait à son corps un ébranlement qui faisait remuer son portique comme une galée tremblante. Le bambin cherchait à l'imiter, mais n'en pouvait venir à bout, parce qu'il n'avait pas ce gros sac qui n'est propre qu'au sexe ; il se dépitait d'impatience, tandis que sa sœur riait à gorge déployée. »

Flower et Murrie, dans leur mémoire sur la dissection d'une jeune Bochimane de dix ans, disent qu'elle possédait déjà les gibbosités fessièrès de sa race.

Dès l'enfance donc, la stéatopygie apparaîtrait chez les femmes bochimanes, et ce serait bien un caractère net et

tranché de la race ; chez les Hottentotes, au contraire, cette déformation, qui d'ailleurs n'existait qu'à un moindre degré, n'apparaîtrait qu'avec l'âge ou tout au moins après la première grossesse. Les savants, qui considèrent le Hottentot comme un Bochimán métissé, pourraient trouver l'explication de ce fait dans le métissage même ; Knox, d'ailleurs, a affirmé que ces gibbosités des fesses disparaissent par le croisement des Bochimans avec les Cafres ou avec les Européens.

Il serait absolument intéressant de savoir à quelle époque de l'existence des femmes commence la stéatopygie, si, en réalité, elle se montre dès l'enfance ou seulement à l'époque de la puberté ; on sait pertinemment qu'elle apparaît avant toute grossesse.

La stéatopygie n'existe que chez les femmes ; quelques rares auteurs croient l'avoir remarquée chez certains hommes ; ils affirment toutefois qu'elle est peu apparente ; la grande majorité, au contraire, s'accorde pour dire que cette déformation n'existe que chez le sexe.

M. Armand considère que ces gibbosités fessières sont dues en grande partie au squelette : « Toute la partie postérieure du bassin, dit-il, à cause de la saillie de l'angle sacro-vertébral, est fortement portée en arrière et très proéminente. L'inclinaison des os du bassin est telle, que le sacrum est dans un plan presque horizontal, comme chez les singes, qui, se levant sur les pattes de derrière, n'arrivent pas à se redresser complètement. »

Le squelette n'est pas la charpente de la stéatopygie, et la cambrure n'y contribue que pour une très minime part. Chez la femme, comme chez l'homme, la forme du squelette, à ce niveau, est la même, et la stéatopygie cependant ne s'observe que chez la femme.

Cuvier avait pu constater facilement, sur la Vénus hottentote, pendant qu'elle vivait encore, que la protubérance des fesses n'était nullement musculaire et encore moins osseuse ; que ce devait être une masse de consistance élastique et trem-

blante, placée immédiatement sous la peau et qui tressautait à chaque mouvement que faisait cette femme. A l'autopsie, il constata que ce développement consistait en une masse graisseuse traversée en tous sens par des fibres de tissu cellulaire très fortes et qui se laissaient aisément enlever sur les muscles fessiers; la masse adipeuse enlevée, ces muscles apparaissaient avec leur forme ordinaire. Pour Cuvier, ce développement des fesses des femmes bochimanes offrait une ressemblance frappante avec celui qui survient aux fesses des mandrilles, des papions, etc. Il faut remarquer toutefois que, chez les Bochimanés, les gibbosités fessières ne sont pas recouvertes, comme celles des femelles de certains singes, de structure très vasculaire et presque érectile.

La stéatopygie n'appartient pas exclusivement à la race bochimane; elle existe aussi, comme nous l'avons vu, chez les Hottentotes, et on a pu l'observer, moins accentuée toutefois, chez certaines populations de l'Afrique orientale: chez les femmes des A-Bantus par exemple, des Nigritiens du Nil, et, dit Hartmann, des Bongos et même des Berbers. On a même prétendu que les Boers auraient une tendance à cette déformation. Ce fait est bien incroyable, puisque les Boers sont les descendants des premiers colons européens du Cap; le métissage seul pourrait expliquer cette anomalie.

Tablier.

Une particularité appartenant aussi à la femme bochimane est la prolongation énorme des nymphes. Leurs petites lèvres, démesurément longues, offrant une coloration d'un bleu rougeâtre et livide, restent accolées dans toute leur hauteur, et descendent verticalement entre les cuisses. Suivant certains voyageurs ces nymphes, ainsi juxtaposées, pourraient au premier abord être prises pour un organe mâle, pour un pénis mince et flasque.

Cette difformité a été appelée par tous les voyageurs le *tablier*; les uns, ceux qui ont eu la fâcheuse discrétion de ne pas regarder d'assez près, ont cru que c'était un objet de

toilette placé devant les organes génitaux, soit par pudeur, soit par simple coquetterie ; d'autres ont considéré cet appendice comme un organe particulier ; bien peu, parmi ceux qui ont vu plus juste, se sont rendu un compte exact de la disposition de cette anomalie. Mais le tablier n'est pas un caractère distinctif de la race bochimane. Cuvier raconte qu'il était d'usage en Abyssinie de pratiquer l'excision de ces petites lèvres déformées et qu'une des premières réformes tentées par les missionnaires catholiques au seizième siècle, lors de l'introduction de leur religion dans ce pays, fut la suppression de cette opération. Mais, les filles converties et non opérées ne trouvant plus de maris, le pape, qui n'était pas encore infallible, autorisa le raccourcissement des nymphes.

Cette élongation des petites lèvres existe chez les négresses ; M. L. Vincent en a vu qui mesuraient 5 et même 8 centimètres ; on peut observer cette déformation chez quelques femmes blanches, dans des conditions, toutefois, beaucoup moins exagérées.

Mais si cette particularité anatomique n'appartient pas exclusivement à la race bochimane, dans aucune autre on ne rencontre cette déformation atteignant des proportions aussi exagérées ; on a vu des Bochimanes dont les tabliers mesuraient 15 et 18 centimètres.

Les opinions sur ce tablier ont été très nombreuses : les uns ont simplement nié son existence ; les autres l'ont considéré comme produit par des pratiques particulières, comme une déformation artificielle ; et enfin, parmi les auteurs qui ont cru, et avec raison, que cette particularité était due à la nature, non seulement les idées et les suppositions les plus diverses ont été émises, mais encore les descriptions les plus fantaisistes en ont été tracées.

Perron, qui paraît s'être inspiré du général Jansens, croit que le tablier est un organe spécial placé par la nature devant les organes génitaux et non le développement d'une de leurs parties.

L'erreur de Levaillant est moins grave, mais lui aussi n'a pas regardé d'assez près, et s'il a vu que le tablier est une partie des organes de la génération considérablement développée, il n'a pas suffisamment constaté le point de départ de cette déformation et sa cause ; il croit que c'est une élongation des grandes lèvres obtenue artificiellement : « Le tablier, dit-il, peut arriver à la longueur de 9 pouces, plus ou moins, suivant l'âge de la personne, ou les soins assidus qu'elle trouve à cette décoration singulière ; j'ai vu une jeune fille de quinze ans qui avait déjà ses lèvres de 4 pouces de longueur. Jusque-là ce sont des frottements et des tiraillements qui commencent à les distendre, des poids suspendus achèvent le reste. »

Barrow s'élève avec raison contre cette opinion. Le tablier, en effet, est si peu un ornement, que beaucoup de femmes, non seulement parmi les Hottentotes, mais parmi les Bochimanes mêmes, le cachent. Quelques-unes de ces dernières, qui vont nues, tiennent leurs nymphes serrées entre leurs cuisses devant les étrangers, et dissimulent absolument ainsi leur déformation. C'est là ce qui a pu faire croire à certains voyageurs que la déformation n'existait pas. Et cette dissimulation peut être complète, car voici ce que Cuvier raconte à propos de la Vénus hottentote : « Pendant qu'on l'examina, elle tint son tablier caché entre ses cuisses ; ce ne fut qu'après sa mort qu'on sut qu'elle le possédait. »

D'ailleurs tous les Bochimans interrogés par Barrow ont affirmé que cette déformation était naturelle et qu'on n'employait pas, pour l'obtenir, les moyens dont Levaillant a parlé. En outre, beaucoup de Bochimanes transportées dans la colonie dès leur plus jeune âge, n'ayant jamais revu leur pays et ne pouvant par conséquent pas connaître ces pratiques, ont comme les Bochimanes du désert les organes génitaux déformés.

Barrow est de tous les voyageurs celui qui a examiné avec le plus de soin cette anomalie et qui en a le mieux saisi la disposition. Voici son récit : « Tout le monde connaît l'his-

toire de cet appendice que possèdent les femmes hottentotes dans un endroit qu'on expose rarement à la vue, conformation qui n'appartient pas à tout le sexe en général. Ce fait est absolument vrai. Pour les femmes des Bochimans, elles se trouvèrent toutes ainsi constituées dans la horde que nous venions de rencontrer, et nous pûmes à cet égard satisfaire notre curiosité sans blesser en rien leur modestie. Après les avoir bien examinées, il me parut que c'était une prolongation des nymphes ou petites lèvres, plus ou moins étendues suivant l'âge ou la manière de vivre du sujet. On les aperçoit dès l'enfance, et elles allongent avec l'âge. Les plus longues que nous ayons mesurées avaient quelque chose au-delà de 5 pouces; la femme qui les portait était d'âge moyen. On dit que quelques-unes les ont plus longues. Ces nymphes prolongées, collées et pendantes, paraissent, au premier coup d'œil, appartenir à l'autre sexe. Leur couleur est d'un bleu livide tirant sur une teinte rougeâtre, à peu près pareille à celle de la crête d'un dindon, excroissance qui peut en donner une idée assez juste, tant pour le coup d'œil que pour la couleur, la taille et la forme. Les parties intérieures des nymphes, ridées et plissées chez les sujets européens, perdent ce caractère dans les Hottentotes et deviennent parfaitement unies; mais alors elles n'ont plus cette nature stimulante pour laquelle quelques anatomistes ont supposé que la nature les avait formées; elles ont au moins l'avantage de garantir les femmes de toute violence de l'autre sexe; car il paraît presque impossible qu'un homme s'unisse à une femme pareille sans son consentement, ou même sans son aide. »

La meilleure description du tablier qui ait été faite est celle que traça Cuvier d'après la Vénus hottentote, dont il eut le cadavre : « A l'examen nécroscopique, dit-il, on vit nettement que le tablier n'était pas, comme l'avait cru Perron, un organe particulier, mais le développement des nymphes; les grandes lèvres n'étaient pas prononcées, elles interceptaient un ovale de 4 pœuces de longueur. De l'angle supérieur

descendait entre elles une proéminence demi-cylindrique d'environ 18 lignes de longueur sur 6 lignes d'épaisseur, dont l'extrémité inférieure s'élargit, se bifurque, et se prolonge comme deux pétales charnus, ridés, de 2 pouces et demi de longueur, sur environ 1 pouce de largeur; chacun d'eux est arrondi par le bout; leur base s'élargit et descend le long du bord interne de la grande lèvre et se change en une crête charnue qui se termine à l'angle inférieur de la lèvre. Si on relève les deux appendices, ils forment ensemble la figure d'un cœur dont les lobes seraient étroits et longs, et dont le milieu serait occupé par l'ouverture de la vulve. Chacun de ces lobes a, à sa face antérieure, tout près de son bord interne, un sillon plus marqué que ses autres rides, qui monte, en devenant plus profond, jusqu'au-dessus de leur bifurcation; là, les deux sillons se réunissent, de sorte qu'il y a à l'endroit de la bifurcation un double rebord entourant une fossette en forme de chevron; au milieu de cette fossette est une proéminence grêle qui se termine par une petite pointe à l'endroit où les deux rebords se réunissent.

« Donc les deux lobes charnus se composent en haut du prépuce et de la sommité des nymphes, et tout le reste de leur longueur ne consiste que dans le développement des nymphes seules.

« La vulve et la matrice n'offrirent rien de particulier. »

Cette description est d'une parfaite vérité; on peut d'ailleurs la vérifier sur le moulage qui est au Muséum et qui reproduit exactement les parties génitales de la Vénus hottentote, non seulement dans leur forme et leur dimension, mais encore dans leur couleur. Cette anomalie, qui a tant fait parler et tant écrire, n'est, en somme, que le développement exagéré des nymphes, développement d'ailleurs que l'on retrouve très souvent chez les négresses et quelquefois chez les blanches.

Crâne et os de la face.

Le crâne du Bochiman est dolichocéphale ; quand on le regarde de haut en bas, sa circonférence offre la figure d'un trapèze régulier à angles mousses et dont le côté le plus étroit est à la partie antérieure. La partie médiane du frontal est relativement élevée, le frontal, d'ailleurs, étant droit et étroit.

La cavité crânienne est très petite ; en moyenne, elle ne mesure pas plus de 1 250 centimètres cubes.

D'après Cuvier, le trou occipital est plus ample, la fosse temporale plus large, le diamètre transversal de l'orbite plus étendu que chez le nègre, le Calmouque et l'Européen.

Les arcades sourcilières sont rectilignes, écartées l'une de l'autre, aplaties vers le nez et saillantes vers la tempe et au-dessus de la pommette.

Tous les voyageurs ont constaté la largeur des os malaires, et Peschel signale en outre, et avec raison, la saillie des arcades zygomatiques, saillie qui, comme les dimensions de la fosse temporale, tient au développement de l'os jugal et à l'étroitesse de l'os frontal.

Les os propres du nez, qui, chez l'homme blanc, restent indépendants l'un de l'autre jusqu'à un âge quelquefois assez avancé, se soudent prématurément chez les Bochimans ; dès l'âge de vingt ans, le plus souvent, ces deux os n'en constituent plus qu'un seul ; mais ils sont petits, comme avortés ; à eux deux ils forment une plaque osseuse, triangulaire, écailleuse, dont la dimension atteint à peine celle d'un seul os carré du nez de la race blanche. Il est vrai que cette affirmation est due à Desmoulins et qu'il n'avait, pour établir sa thèse, qu'un exemple : le squelette du Muséum ; il avait généralisé un fait. Cependant, en observant les têtes des Bochimans, on est fort tenté de lui donner raison, car c'est à cette soudure prématurée que l'on pourrait attribuer les dimensions exiguës des os de cette région et surtout leur aplatissement, qui est un fait général dans la race bochimane. Cet avortement osseux,

d'ailleurs, coïncidant avec la dépression nasale sous-frontale, se rencontre chez les anthropoïdes, dont les os propres du nez se soudent si rapidement. C'est là ce qui a fait dire à Cuvier, en parlant de cette partie du squelette du Bochimán, que jamais être humain ne s'est montré plus près du singe que celui-là.

Un autre point ostéologique de la face rapproche le Bochimán du singe : c'est l'épaisseur de la cloison du nez. L'ouverture des fosses nasales a, chez ce sauvage, sa plus grande dimension dans le sens transversal ; chaque fosse nasale est comme rejetée en dehors des deux côtés, et elles offrent chacune une gouttière à leur partie antérieure.

Les incisives et les plans maxillaires correspondants sont obliques et poussent en avant les deux énormes lèvres, ce qui contribue à donner à la figure des hommes de cette race l'aspect d'un groin.

Enfin, Cuvier a mentionné que le palais aurait plus de surface chez eux que chez les autres types humains.

Nous citons textuellement la description du crâne de Lichtenstein, faite par MM. de Quatrefages et Hamy dans leur *Crania ethnica*. Ce crâne peut servir de type, et tous ceux que l'on a pu examiner en différent peu, même ceux des Bochimanes.

La capacité de ce crâne ne dépasse pas 1 220 centimètres cubes. Il est dolichocéphale à 73.03 (d.ap., 0^m,478 ; d. tr. max., 0^m,130). Ses arcs sourciliers, à peine indiqués ; son coronal qui monte, à peine incliné, pour se courber ensuite subitement à angle presque droit ; ses bosses frontales latérales en saillie surmontant des plans qui fuient rapidement en dehors et en arrière et rétrécissent encore la loge crânienne antérieure, tout cela donne déjà au sujet qui est sous nos yeux une physionomie à part.

Les pariétaux, courts et aplatis, continuent la voûte surbaissée (d. bas.-bregm., 0^m,123), où s'indiquent à peine deux légers méplats latéraux et symétriques jusqu'au niveau des bosses, situées assez loin en arrière et assez bien accentuées, au ni-

veau desquelles ils s'infléchissent assez rapidement pour s'articuler avec un occipital dont l'écaille supérieure, renflée en triangle saillant, se détache nettement du reste du profil crânien ; la portion inférieure de l'occipital se porte brusquement en avant, complétant, par un plan à peu près horizontal, l'ensemble de la boîte cérébrale.

Les écailles temporales, qu'une rigole étroite et relativement profonde sépare seule du frontal vers lequel elles s'avancent presque jusqu'au contact, sont légèrement convexes, surbaissées et triangulaires. Les apophyses mastoïdes, grosses et courtes, sont séparées du reste des temporaux par une rainure très accusée. Les grandes ailes du sphénoïde sont d'une étroitesse et d'une brièveté exceptionnelles ; les fosses temporales atteignent une profondeur peu commune (0^m,024) environ.

La face de notre Bochiman n'est pas moins remarquable que son crâne. Son squelette nasal, sans aucun relief médian, prolonge exactement, dans sa moitié supérieure, le profil du front.

Les os propres, réduits à 0^m,009 de largeur à leur sommet et à 0^m,006 de développement transverse minimum, sont intimement soudés l'un à l'autre. Les branches montantes des maxillaires, aplaties comme les os nasaux, dilatent largement l'espace interorbitaire et, se tordant un peu en dedans et en bas, en même temps que se relèvent légèrement les os propres du nez, viennent former le petit toit auquel se réduit le prolongement nasal. La cloison du nez est aussi fort peu saillante, et l'épine antérieure se réduit à peu de chose. Enfin, le plancher descend en pente douce, sans qu'on puisse trouver trace d'un bord antérieur distinct. L'indice nasal est de 53.06, l'indice orbitaire de 91.89. Les maxillaires, volumineux, saillants en avant, en bas et un peu en dehors (d. bizyg., 0^m,124), se terminent par un angle inférieur en forme de bec, assez analogue à celui que nous avons précédemment décrit chez les Noubas. Des fosses canines assez profondes et fort larges isolent les pommettes ainsi consti-

tuées du reste de la face. Les fossettes incisives sont bien dessinées, et les alvéoles canines et incisives médianes forment, à la surface de l'arcade largement étalée, des bourrelets plus ou moins saillants. Le prognathisme se traduit par des angles de 70, 62 et 60 degrés. Toutes les dents, moins une, sont en place, malgré l'âge avancé du sujet ; mais elles sont fortement usées à plat.

L'arc mandibulaire est parabolique ; sa branche horizontale, robuste, de hauteur médiocre en arrière, se termine en avant par une symphyse relativement haute, que prolonge un menton triangulaire assez proéminent (angle alv.-ment., 70). Les branches montantes sont basses, mais relativement larges (haut., 0^m,43 ; larg. transv., 0^m,038), surmontées de condyles courts et robustes. La cavité sigmoïde est peu profonde ; l'apophyse coronoïde est brève et aiguë. L'angle postérieur offre un talon vigoureux, extroversé sensiblement ; l'inclinaison des deux branches l'une sur l'autre est de 113 degrés.

D'après Cuvier, l'omoplate de la Vénus hottentote a son angle inférieur plus aigu et son bord spinal plus prolongé que celle de la négresse et de l'Européenne.

Broca avait remarqué, sur les deux squelettes de Bochimanes du Muséum, que, si les proportions des principaux segments de leurs membres rentrent dans le type européen et non dans le type nègre, il en est de même pour leur indice scapulaire. D'après lui, voici quel serait cet indice, en moyenne :

Indice scapulaire, 60.96 ;

Indice sous-épineux, 83.18.

MM. Flower et J.-G. Garson sont arrivés aux mêmes conclusions générales. Voici leurs chiffres, d'après l'examen de six omoplates de Bochimans :

Indice scapulaire, 66.67 ;

Indice sous-épineux, 90.7.

L'humérus du Bochimane est petit et grêle ; sa cavité olécraniennne est perforée, comme on le remarque chez les Guanaches, chez quelques Égyptiens et sur bon nombre d'humérus

préhistoriques. L'opinion de M. le professeur Topinard sur ce fait ostéologique trouve ici son application : « Il en résulte, dit-il dans son excellent livre, que la perforation de l'humérus, comme caractère habituel, remonte au-delà de la pierre polie ; qu'elle était encore fréquente à cette époque ; qu'elle *s'est maintenue dans les populations placées dans des conditions favorables de résistance aux mélanges*, et qu'elle a diminué depuis le commencement de notre ère. »

Le Bochimane reste, en effet, sans mélange dans le désert ; ce n'est pas dans ces hordes que l'on trouve les métis, car on ne va pas sur leur territoire se mêler à eux, et ce n'est que par les esclaves qu'ils fournissent aux populations qui les entourent que le mélange se fait. Ce caractère, d'ailleurs, persiste quelquefois dans le métissage, et beaucoup de Hottentots le présentent.

La proportion du radius à l'humérus est, sur la Vénus hottentote, de 70,28 pour 100, alors que chez le nègre elle est de 79,43 pour 100 et chez l'Européen de 73,82 pour 100.

Le pouce offre aussi une particularité intéressante. J'avais remarqué, sur les moulages qui sont au Muséum, que le pouce a l'air, proportionnellement aux autres doigts, plus court que dans les autres races et comme tiré en haut. En examinant le squelette, on peut se convaincre que le premier os du métacarpe est en effet proportionnellement plus court ; mais, ce qui donne surtout cet aspect particulier, c'est l'inclinaison plus considérable, de dehors en dedans et de haut en bas, de la facette inférieure du trapèze. Le premier métacarpien est donc, par ce fait, projeté plus en dehors et comme remonté. Cette facette articulaire du trapèze, d'ailleurs, est non seulement très inclinée, mais encore très étendue en arrière et doit permettre au pouce des mouvements très larges dans cette direction.

Le bassin de la Vénus hottentote est plus semblable à celui d'une négresse qu'à celui d'une blanche ; il est plus petit, moins écrasé ; la crête antérieure de l'os iliaque est plus grosse

et plus recourbée en dehors, et la tubérosité de l'ischion est plus grosse.

Le corps du fémur offre des caractères assez spéciaux : il est plus large et plus aplati d'avant en arrière que dans les autres races ; la ligne âpre est moins saillante ou même n'existe pas, de telle sorte que la partie postérieure du fémur présente une surface arrondie au lieu d'une surface angulaire à arête saillante.

La proportion de l'humérus au fémur est, d'après Broca, pour la Vénus hottentote, comme 71,68 est à 100, et pour la femme bochimane, comme 73,90 est à 100, alors que la moyenne, pour les négresses, est de 68,88 pour 100, et pour les Européennes, de 71,87 pour 100.

Le cerveau du Bochiman est petit dans son ensemble et étroit à sa partie antérieure : « Chez les Bochimans, dit Gratiet, race dont la taille est très petite, les circonvolutions cérébrales sont très peu compliquées ; le lobe cérébral surtout présente un degré de simplicité qui, dans les races blanches, ne se rencontre que chez les idiots. Les Bochimans, toutefois, quoique constituant évidemment une race inférieure, ne sont ni microcéphales, ni idiots. Ils ne peuvent être considérés, à aucun autre titre, comme des êtres dégradés, et, d'ailleurs, on sait bien aujourd'hui qu'une race dégradée ne saurait se perpétuer, toute dégénérescence ayant pour terme fatal une stérilité prochaine. La petite taille des Bochimans, leur prognathisme complet, l'état de simplicité de leur cerveau, doivent donc être considérés comme caractères anthropologiques primordiaux. » Aucun cerveau de Bochiman n'a été étudié depuis l'autopsie de la Vénus hottentote, et j'ai cru devoir rapporter textuellement ce qu'en a dit le fin observateur que je viens de citer.

Mœurs.

Les Bochimans sont la seule population absolument nomade parmi celles qui habitent l'Afrique du Sud ; ne cultivant jamais la terre, n'ayant point de troupeaux, ils voyagent

sans cesse, non pas au gré de leur fantaisie, mais toujours poussés par le besoin, constamment aiguillonnés par la faim et entraînés à la recherche de leur misérable nourriture. Ils ne peuvent approcher des pays habités, où on les traque comme des fauves ; ils vont et viennent sur des terres arides et nues, sans vêtements, sans abris autres que les anfractuosités des rochers ou les cabanes rudimentaires qu'ils se construisent. Le jour ils marchent et chassent, la nuit ils se couchent sur la terre, n'ayant pour tout lit que leur *kross*, lambeau de cuir qui est leur unique vêtement. Si le froid est vif, ils s'amoncellent les uns près des autres et dorment comme entrelacés.

Leur misère est considérable en tout temps ; mais quand la saison est rigoureuse, leur position est effroyable : souvent ils voient leurs femmes et leurs enfants périr de besoin sans pouvoir leur apporter de soulagement. Sachant qu'ils sont haïs de tous les hommes qui entourent leur solitude, convaincus que tout ce qui existe conspire leur mort, ils vivent dans des transes perpétuelles ; le moindre bruit, le vent dans les buissons, le cri d'un oiseau, tout les épouvante et leur fait craindre un danger.

Ils vont nus ; quand la saison est rude et le froid vif, tous ceux qui peuvent se procurer la peau de quelque animal, grand ou petit, s'en couvrent le corps ; c'est ce qu'ils appellent le *kross* ou *kaross*. C'est en même temps leur vêtement et leur lit ; il les protège soit contre la bise aiguë, soit contre l'humidité du sol.

Quelques-uns s'entourent les poignets et les chevilles de bracelets et de jarretières de cuir nu. Mais presque tous les voyageurs qui ont fait une distinction sérieuse entre le Hottentot et le Bochimane sont muets au sujet de ces ornements. Levaillant toutefois affirme avoir rencontré des Bochimans qui en portaient.

Ce n'est certainement pas l'instinct de la vanité et de la coquetterie qui leur manque ; Cuvier a constaté que la Vénus hottentote aimait beaucoup les colliers et les verroteries, et

les Bochimans qui sont au Cap, ou même qui servent comme esclaves chez les fermiers, sont aussi attirés que les autres sauvages par tout ce qui brille, et comme eux aiment à s'en parer.

Mais il est probable que leur existence nomade dans le désert nu est trop difficile, trop pénible et trop pleine de privations pour qu'ils puissent songer à autre chose qu'à satisfaire leurs premiers besoins, et il est certain que leur plaisir suprême, rare il est vrai, est de faire un bon repas.

Leur saleté est repoussante et dépasse tout ce que l'on peut imaginer ; les plis nombreux et profonds que fait leur peau sont remplis par une crasse noire et tellement épaisse, qu'elle est presque un vêtement. Ils s'enduisent le corps de la graisse des animaux qu'ils tuent ; à cette graisse ils mêlent une poudre jaunâtre composée de feuilles sèches. Au reste, ils ne se servent pas seulement de leur préparation spéciale pour s'enduire le corps ; toutes les fois qu'ils mangent de la viande, ils essuient consciencieusement leurs doigts gras sur leur corps. Quand le gibier a manqué, et par conséquent la graisse, ils la remplacent par l'huile qui suinte des nymphes des fourmis quand on les fait griller. Levailant dit que cette huile leur communique une odeur très forte ; mais il est certain que, même sans cette huile, la saleté qui fait partie d'eux-mêmes exhale à elle seule une odeur repoussante. Levailant dit aussi qu'ils portent un étui en bois, en ivoire ou en écaille de tortue, qui contient la graisse de leur toilette. C'est sans doute une exception bien rare, car je ne me rappelle pas avoir vu ce fait mentionné dans les récits des autres voyageurs ; et d'ailleurs, quand on se rappelle leur misère profonde, la rareté de leurs prises, leur famine constante, on doit supposer que, bien souvent au moins, ils mangeraient leurs objets de toilette, faute de mieux.

L'action de s'enduire le corps de graisse ou d'huile s'appelle *se boughouer*. On peut dire que le *boughouage* est leur seule préoccupation de toilette ; c'est aussi un préservatif contre les intempéries du temps.

Habitations.

Toujours en route, le Bochimán n'a pas d'habitation fixe ; ne restant dans une localité que si la chasse est abondante, ils ne donnent pas à leur logis temporaire la solidité et l'ordre que l'on remarque dans les villages des nomades pasteurs qui, quoique changeant de localité selon que le sol fournit à leurs troupeaux, restent un certain temps dans chaque pays parcouru et le plus souvent se fixent si la terre est suffisamment fertile. Le Bochimán ne vit que de chasse ; ses armes sont défectueuses, ses engins très primitifs, et si la saison est contraire, il passe un temps quelquefois considérable sans attraper de gibier. Dans ces conditions, il ne construit rien ; s'il est près des montagnes, il s'abrite dans une anfractuosité du roc ; Burchell, en revenant du Gariep à Klarwater, a rencontré une troupe de ces Bochimans habitant une caverne. Au reste, dans les pays montagneux au sud du fleuve Orange, on trouve, dans certaines cavernes, des traces laissées par ces sauvages ; ce sont des dessins faits sur la paroi de leur habitation. Dans la plaine ils couchent en plein air, si le pays est absolument nu ; si les buissons existent, ils creusent un trou en forme de nid d'autruche, recourbent les branchages au-dessus de cette cavité, qu'ils tapissent d'herbe sèche et dans laquelle ils pénètrent en rampant.

Certains voyageurs, qui les ont cependant bien vus, ne leur accordent même pas cette industrie : « Les demeures de ces anti-pasteurs, dit Sparmann, ne sont pas plus agréables que leurs mœurs ou leurs maximes. Comme les bêtes féroces, ils n'ont d'autre asile que les buissons et les creux des rochers ; quelques-uns sont si sauvages, qu'on a trouvé des repaires d'animaux tout près de leurs habitations ». Cependant Barrow a constaté qu'ils déploient un certain esprit d'industrie ; voici ce qu'il dit d'un de leurs kraals qu'il a visité : « Ce village consistait en vingt-cinq huttes ; elles étaient composées d'une natte de paille tendue en demi-cercle, dont les extrémités étaient assujetties en terre par deux chevilles de

bois. Le devant en était ouvert, mais le derrière était fermé d'une seconde natte ; elles étaient généralement hautes de 3 pieds et larges de 4. Au milieu de ces misérables habitations, la terre était creusée comme un nid d'autruche ; leur lit consistait dans un peu d'herbe parsemée sur le fond de ce trou, dans lequel il paraît qu'ils se couchent en rond, et repliés comme font certains quadrupèdes..... Il n'y avait qu'une hutte par famille. » D'après Levallant, les constructions des Houzouanas dénoteraient un certain art que la plupart des voyageurs ont nié et sa description ressemble assez à celle de Barrow. Les Houzouanas, d'après Levallant, seraient en réalité des Bochimans vivant en tribu plus nombreuse que toutes celles qui ont été rencontrées par les autres voyageurs et qui ne comprenaient que quelques familles. On comprendrait que la vie en commun d'une population plus nombreuse ait développé une certaine industrie ; Barrow et Levallant seuls parlent des nattes dont ils forment leurs huttes, et qui demandent, dans tous les cas, un certain temps à tisser. Peut-être aussi ces deux voyageurs ont-ils donné le nom de *nattes* à des faisceaux d'herbages qui sont loin de le mériter ; ce qui tendrait à le faire croire, c'est que ces nomades abandonnent leurs habitations telles qu'ils les ont construites, non dans un esprit de confraternité, comme l'a cru le sensible Levallant, mais parce qu'il serait plus difficile de les emporter que de les établir à nouveau. Voici la description de Levallant : « Sa hutte ne ressemble pas à celle du Hottentot ; elle est coupée verticalement par le milieu ; de sorte qu'une hutte hottentote en ferait deux d'Houzouanas.

« Dans les émigrations on laisse le kraal subsister, afin que si quelque autre horde de la nation venait à passer par là, elle pût s'en servir.

« En route, les émigrants n'ont pour reposer qu'une natte suspendue et inclinée sur deux bâtons. Souvent ils dorment sur la dure, il leur suffit alors de la saillie d'un rocher pour abri. »

D'après les voyageurs contemporains, le Bochimán, toujours en route, ne construit pas d'habitation en temps ordinaire ; il profite d'une caverne, d'une anfractuosité de roche, le plus souvent d'un trou creusé par un animal, ou d'un arbrisseau dans lequel il habite en arrangeant les branchages en abri. Mais, quand la bonne fortune le conduit dans un endroit favorable à la chasse, il se construit une habitation avec des pieux fixés en terre sur lesquels il établit une toiture de feuillage, ou d'herbe, ou de peaux. Si le pays est pierreux, il établit un mur en pierres sèches, ou plutôt un amoncellement de cailloux dans lequel il fixe les piquets qui doivent soutenir la toiture ; ces habitations sont basses, exigées et creusées à l'intérieur, comme l'ont indiqué les voyageurs plus anciens.

Armes.

Les armes des Bochimans sont l'arc, la hassagaie et le pieu. Ils n'ont pas l'épée, comme le Cafre.

L'arc, petit et recourbé, ne mesure ordinairement pas plus de 90 centimètres de longueur ; certains voyageurs en ont vu de plus petits encore. Fort effilé des deux bouts, il est renflé à son milieu et présente à ce niveau, aussi bien en largeur qu'en épaisseur, un diamètre de 2 centimètres à 2 centimètres et demi. Le bois en est très dur, et la corde qui le tend est faite avec des boyaux ; Fr. Müller dit : « avec des boyaux de chat sauvage ». D'après Sparmann, ces cordes sont faites quelquefois avec des matières végétales, soit une espèce de chanvre non cultivé qui pousse dans ces pays arides, soit, dit-il, « de l'écorce extérieure de quelques végétaux ».

Ils manient cette arme avec une grande dextérité et une grande adresse, habitués qu'ils sont à s'en servir dès leur plus grande jeunesse.

La longueur de leurs flèches est de 45 centimètres environ. La tige est en roseau ; à l'une des extrémités est attachée une plume ; à l'autre, la pointe qui s'y trouve emmanchée est faite avec différentes matières. L'os, le fer, la pierre,

le verre même leur servent à armer leur instrument de chasse et de défense. L'os qu'ils affilent le plus souvent vient du pied d'autruche ; lorsqu'elle est en fer, la pointe est plate et a la forme d'un triangle de 1 centimètre environ de côté. Ils se servent de tous les corps durs pour en fabriquer, et, à l'exposition de 1878, on a pu voir, dans la section du Cap, des pointes faites avec du verre à bouteille et affilées comme on travaillait le silex, c'est-à-dire par éclats. Ils n'avaient pu évidemment se procurer cette matière que dans une excursion sur les territoires habités, car ils n'en connaissent pas la fabrication.

Quand ils n'ont pas autre chose, ils se rabattent sur le silex ; mais c'est le fer qu'ils préfèrent et qu'ils recherchent.

Pour travailler le fer, dont ils ne se servent d'ailleurs que pour leurs armes, ils le martèlent à froid avec des pierres.

La pointe, empoisonnée, est solidement fixée sur une tige de bois ; cette petite tige est introduite dans le corps de la flèche, où on l'attache faiblement, afin qu'en arrachant la flèche du corps de leur victime ou de leur ennemi ils puissent laisser dans la plaie la partie du trait qui porte le poison. C'est là, d'ailleurs, ce qui leur permet, dans une chasse, de n'être pas encombrés par un trop grand nombre d'instruments de projection. Avec un petit nombre de corps de flèches et une grande quantité de pointes, ils peuvent suffire à une grande chasse, même lorsque le gibier est très abondant.

Le carquois est rond ; il a, en longueur, 55 à 60 centimètres, et, en largeur, son diamètre est de 10 à 12 centimètres. Ils le fabriquent avec de l'écorce d'arbre ; souvent ils le creusent dans une tige d'aloès et l'entourent et le maintiennent avec du cuir. L'extérieur est enduit d'une matière onctueuse qui durcit en séchant. Levaillant affirme que ce carquois d'aloès est recouvert de la peau d'une sorte de gros lézard que ces nomades trouvent dans toutes leurs rivières. D'autres voyageurs en ont vu qui étaient entourés de peau de serpent, sinon pour la solidité, au moins pour l'ornement : « Les deux (carquois) que j'ai rapportés, dit Sparmann, sont bordés, à

l'ouverture, d'une peau de serpent et même, m'a-t-on dit, de la peau d'un serpent jaune, le plus venimeux qui soit dans la contrée. »

Le carquois se porte sur l'épaule et contient de vingt à vingt-cinq flèches. Les voyageurs qui ont compté de soixante-dix à quatre-vingts flèches ont exagéré. Sparmann, de son côté, n'en a vu que douze ; mais il avait remarqué qu'il y avait aussi, dans ce carquois, quelques tiges de bois de différente grosseur, mais toutes de la même longueur que les flèches, et dont il ignorait absolument l'usage.

Outre les flèches, le carquois contient aussi une pierre à aiguiser, pour affiler les pointes en fer de leurs flèches ou de leurs hassagaies ; une brosse ou plutôt un pinceau, pour étendre le poison sur la pointe de leurs armes ; des petits morceaux de fer, des os de pattes d'autruche et enfin leur briquet de bois.

Dès qu'il peut se servir de ses bras, l'enfant de ces nomades commence à manier l'arc, et, dans la suite de son existence, la science du tir est l'objet constant de sa préoccupation. Aussi tous manient-ils leur arme exigüe et grossière avec une grande habileté. Ils tirent avec une remarquable justesse jusqu'à une distance de 30 mètres ; Lichtenstein a vu un Bochiman atteindre sûrement le but à plus de 40 mètres. D'après Sparmann, ils sont assez sûrs de leur tir jusqu'à une distance d'environ 60 mètres, leurs flèches portant à 120 mètres en moyenne.

Ces distances nous paraissent évidemment bien courtes, et surtout celle du tir précis ; pour suppléer à l'insuffisance de leurs armes, ils déploient la plus grande ruse et la plus grande adresse, et arrivent à mettre le gibier à la faible portée de leurs traits.

La hassagaie est un long bâton d'un bois léger, armé d'une pointe de fer. La hassagaie du Bochiman est plus petite que celle du Cafre ; elle est toujours trempée dans du poison. Ce n'est pas l'arme de précision ; elle ne peut être lancée avec justesse qu'à une distance assez courte.

Le pieu, qui n'existe plus guère comme arme que chez les Bochimans, présente une longueur d'environ 50 centimètres. La pointe est d'os ou de fer, mais ne peut se dégager sans faire une profonde et dangereuse blessure ; cette pointe, d'ailleurs, comme celles des flèches et des hassagaies, est toujours empoisonnée.

Toute l'industrie de ces sauvages consiste à fabriquer les armes insuffisantes dont je viens de parler et à rechercher le poison dans lequel ils les trempent. D'après le plus grand nombre des voyageurs, c'est un poison animal : « Leur poison, dit Sparmann, est pris sur plusieurs espèces de serpents ; ils recherchent les plus venimeux, soit que les flèches soient destinées à leurs ennemis, soit qu'elles soient destinées au gibier. » Cependant Fr. Müller, d'après Fritsch, dit que le poison dont ils se servent le plus habituellement pour enduire la pointe de la flèche, du pieu ou de la hassagaie, est pris sur l'*Hemantus toxicaria*. Dans leurs chasses, le poison a pour but de tuer infailliblement le gibier ; ils se mettent en embuscade après avoir tué l'animal et attendent l'effet du poison. Cela ferait croire que le poison dont ils se servent à la chasse a une source animale, car non seulement ces sauvages, mais encore les Hottentots, connaissant fort bien les effets terribles de cette matière introduite par une blessure dans l'organisme, savent qu'elle est inoffensive prise intérieurement ; et d'ailleurs, quand un Bochimane a tué une bête avec ses flèches empoisonnées, il se contente d'enlever la partie du gibier qui a été touchée, et mange ensuite le reste sans aucune inquiétude.

Le briquet que ces sauvages portent dans leur carquois consiste en deux petits morceaux de bois très dur. Pour obtenir le feu, ils plantent horizontalement l'un de ces morceaux de bois, y pratiquent un trou en entonnoir qu'ils remplissent d'herbes sèches et dans lequel ils introduisent la pointe de la seconde tige de bois, qu'ils font pivoter avec une rapidité extrême entre les deux mains. Le feu ne tarde pas à se produire et embrase l'herbe sèche. La seule partie du briquet

qu'il est indispensable de porter dans le carquois est la partie active, c'est-à-dire la tige de bois dur qui, par sa rotation rapide, produit la chaleur. L'autre portion du briquet, la tige passive, celle qui contient l'herbe sèche destinée à s'enflammer, peut, au besoin, se rencontrer partout.

C'était sans doute la destination des baguettes de bois dont Sparmann ignorait l'usage et qu'il avait remarquées dans le carquois de ces sauvages.

Leur seul instrument destiné à fouiller le sol est un bâton dont un bout effilé est durci au feu et dont l'autre extrémité est chargée d'une pierre. C'est à l'aide de cet outil, on ne peut plus primitif, qu'ils cherchent dans la terre les insectes, les larves de fourmis et les racines dont ils se nourrissent quand ils n'ont pas mieux. « Nous vîmes, dit Thomson, dans la plaine, beaucoup d'endroits pleins de trous qu'ils avaient faits en cherchant les insectes. »

La pipe est un de ses objets les plus précieux, car il aime passionnément le tabac ; mais c'est un régal qu'ils ne se procurent que rarement et lorsqu'ils se trouvent sur les confins des pays habités, ou lorsqu'ils rencontrent des caravanes composées de voyageurs placides. Généralement le voisinage des hommes qui pourraient leur procurer cette denrée, dont ils sont si friands, est tellement dangereux, qu'ils fuient ordinairement leur présence, à moins de se trouver en force respectable.

D'après Sparmann, cette pipe est composée de trois parties : le tuyau, qui est fait d'une corne d'élan longue de 40 à 50 centimètres ; le fourneau, qui est quelquefois un caillou creux, mais qui le plus souvent est creusé dans du bois ; et enfin une tige courte et creuse qui fait communiquer le fourneau avec le tuyau. La pipe proprement dite, c'est-à-dire le fourneau et sa petite tige creuse, est fixée, à angle droit, sur la corne d'élan. Pour s'en servir, ils appliquent la bouche sur l'ouverture de la corne et aspirent, comme s'ils se servaient d'un narguilé ; après cinq ou six aspirations, dont chacune contient un flot de fumée, ils toussent violemment, crachent

avec bruit, ont comme un spasme de la glotte et passent la pipe à leur voisin. Chaque Bochiman n'est pas, en effet, possesseur d'une pipe ; la même sert à plusieurs, à toute la famille et même à toute la horde, quand elle n'est pas nombreuse.

Sparmann a vu aussi employer à cet usage des cornes de bouc ; mais ils préfèrent de beaucoup la corne d'élan, dont la pointe affilée leur permet de planter la pipe en terre dès qu'elle ne leur sert plus, ou quand la toux les force à prendre un moment de répit.

Campbell raconte qu'ils font des pipes en os, de telle façon qu'elles puissent conserver le jus du tabac. Voici pourquoi ils tiennent, selon lui, à ne pas perdre ce liquide : quand la provision de tabac est finie, ils versent quelques gouttes de ce résidu sur des feuilles sèches qu'ils fument, et ainsi, dit-il, une petite quantité de tabac dure très longtemps.

C'est peut-être aussi pour ce motif qu'ils recherchent la corne d'élan, car, lorsqu'elle sert de tuyau, la partie qui s'étend du fourneau à la pointe, étant très longue, peut servir de récipient pour le jus de tabac.

Les Bochimans ont un instrument de musique appelé *gorah*. Il consiste en une tige de bois recourbée et maintenue dans cette courbure par une corde à boyau. A l'extrémité de cette corde est fixé un bout de plume d'autruche aplati, dont on se sert comme d'une anche de hautbois ; les Bochimans les plus habitués à jouer de cet instrument en tirent des sons avec difficulté. On est loin de trouver des gorahs dans toutes les hordes ; ce n'est guère que dans les tribus nombreuses que les voyageurs les ont rencontrés.

Alimentation.

Comme nous l'avons dit et répété, les Bochimans ne cultivent pas la terre et n'ont pas de troupeaux. Ils trouvent leur subsistance au jour le jour, sur le pays qu'ils traversent, et ne peuvent se sustenter que des produits naturels du sol et des animaux qu'ils peuvent atteindre. Quand ils se trouvent

sur les confins de régions occupées par les colons ou par des hordes de noirs plus civilisés qu'eux-mêmes, ils cherchent leur vie dans le vol et le pillage ; mais ils ne peuvent y arriver que par des surprises, leurs hordes n'étant pas en général assez importantes pour attaquer de vive force et en plein jour soit une ferme, soit un kraal. Ce sont les bestiaux disséminés loin des habitations qu'ils tuent, ne retardant pas leur course par des animaux capturés et égorgeant bien au-delà de leurs besoins par esprit de vengeance ou entraînés par la passion du carnage. La possibilité de ces hécatombes est rare d'ailleurs, car, dès qu'une bande de Bochimans est signalée, tous les gens des pays circonvoisins se mettent à leur poursuite et les massacrent sans pitié s'ils peuvent les atteindre.

C'est la chasse qui fournit à ces sauvages la partie la plus substantielle de leur alimentation. Ils sont braves autant qu'adroits et agiles et cherchent à atteindre les animaux les plus gros et les plus vigoureux malgré l'insuffisance de leurs armes ; souvent ils s'en rendent maîtres. Tout leur est bon, même le lièvre, seul gibier que le Hottentot ne veuille pas manger, parce que, selon sa croyance, c'est un envoyé du ciel. Ce n'est pas une nourriture recherchée par le Bochimane, il est vrai, mais il n'en fait pas fi ; il le déchire cru, le fait cuire avec ses poils et le dévore avec sa voracité habituelle.

Quand ils sont près de l'eau, ils se livrent à la pêche ; ils sont d'ailleurs excellents nageurs et plongent avec adresse.

Mais la possibilité de la rapine est rare, la chasse est souvent infructueuse, et ils sont obligés dans ces cas de chercher dans le sol des aliments fort insuffisants d'ordinaire, dont la rareté d'ailleurs et la faible puissance alimentaire expliquent l'horrible maigreur que ces sauvages présentent habituellement.

Quand tout leur manque donc et qu'ils sont obligés de chercher leur alimentation dans le règne végétal, ils se nourrissent de racines, de quelques graminées, de bulbes d'iris, de fruits sauvages. Ce sont les femmes qui vont à la recherche

de ces aliments, besogne difficile et dure ; lorsque la faim est trop cuisante et qu'il n'y a aucun espoir de chasse, les hommes se joignent aux femmes. Sparmann affirme qu'ils ne font pas cuire les végétaux et qu'ils les mangent tels que la terre les leur donne.

Ils sont très friands du miel des abeilles sauvages, et déploient une grande adresse et une rare perspicacité pour découvrir leurs nids, les nids de leurs vaches à lait comme ils appellent eux-mêmes les abeilles. Leur goût pour cet aliment est tel qu'il a fait naître en eux la seule notion de propriété qu'on leur connaisse ; en dehors de leurs armes, qui, pour les sauvages, ne sont pas une simple propriété comme nous l'entendons, mais une véritable prolongation d'eux-mêmes, une partie augmentative et intégrante de leur être, en dehors de leurs armes, dis-je, ils ne possèdent rien. Et cependant, quand ils ont découvert un nid d'abeilles, ils le marquent, le considèrent comme exclusivement à eux, ou plutôt à leur horde, et défendraient cette unique propriété au péril de leur vie. Et cependant ils ne marquent pas ainsi les buissons qui leur ont fourni quelques fruits, ou le champ où ils ont arraché des bulbes d'iris ; ils abandonnent la cabane qu'ils ont construite de leurs mains sans la marquer et sans la revendiquer plus tard si elle est occupée.

C'est que le miel, il faut le dire, est le seul de leurs mets qui ait une haute et délicate saveur ; ce n'est qu'une passion bien vive qui ait pu les faire déroger ainsi de leurs habitudes et donner à ces pillards cet amour féroce d'une propriété.

Ils mangent les œufs d'autruche que le hasard leur procure ; mais ces rencontres heureuses sont trop rares, car l'œuf d'autruche est non seulement un délicieux aliment pour eux, mais encore il leur fournit leur unique vaisselle.

Ils se nourrissent aussi de larves de fourmis ; les fourmis qui fournissent cette alimentation sont de deux espèces, l'une noire et l'autre blanche. C'est la fourmi blanche qui est la plus estimée et dont les larves constituent pour ces nomades

un mets délicieux. Ce sont ces larves que les colons appellent le riz des Bochimans. Le chien, le seul animal domestique de ces sauvages, fait une concurrence active à ses maîtres dans la recherche de ce mets particulier, dont il est, lui aussi, très friand ; quelques voyageurs prétendent même que ces chiens s'en nourrissent presque exclusivement.

Pour déterrer ces larves, les Bochimans se servent du bâton dont la pointe est durcie au feu et dont l'autre extrémité est chargée d'une pierre. Quand ils les font griller, le jus gras qui en découle et qu'ils ne peuvent manger leur sert, comme nous l'avons vu plus haut, à se *boughouer*.

Le riz des Bochimans a un goût acide agréable ; mais ils mangent en même temps la gomme d'un mimosa, et Thomson croit que ce n'est pas seulement pour augmenter le volume de leur alimentation, mais surtout pour corriger l'acidité de cette nourriture.

C'est une bonne fortune pour ces sauvages quand la sauterelle vient s'abattre sur le pays qu'ils occupent, et quoique sachant bien qu'elle va détruire toutes les plantes, c'est pour eux une manne qu'ils saluent avec une grande joie. Les Hottentots d'ailleurs, qui ont plus à perdre à cette invasion, puisque la plupart sont pasteurs et que les sauterelles ruinent leurs prairies, accueillent cette invasion avec la même allégresse. Ce sont les femelles que les Bochimans préfèrent ; ils les font griller et les voyageurs racontent que sous l'influence de cette nourriture ils engraisseraient rapidement.

Mais ce sont là des mets de choix pour eux, ce n'est que par périodes trop courtes qu'ils ont à leur disposition la nourriture abondante et à leur goût délicieuse ; ils mangent aussi des lézards, des serpents, des insectes, Sparmann dit certaines espèces d'araignées, et l'on peut ajouter que dans leurs jours de détresse tout ce qui peut s'avaler leur est bon.

Dans tous les cas ils sont d'une voracité extraordinaire, bestiale ; ils dévorent les animaux qu'ils ont tués à l'endroit même où la victime est tombée, et ils mangent jusqu'à ce qu'elle ait complètement disparu, même lorsque le gibier

est gros et qu'à force de vivre sur lui il est déjà tombé en décomposition.

M. Armand prétend qu'ils mangent les animaux tout crus ; c'est possible pour quelque menu gibier, mais je ne l'ai vu mentionner par aucun autre voyageur, et tous s'accordent à dire au contraire qu'ils font cuire la viande. Quelques parties du gibier qu'ils tuent sont rôties sans condiments d'aucune sorte, d'autres parties sont bouillies sans plus d'assaisonnement ; c'est la cuisine la plus élémentaire.

Quoique très misérables, quoique étant le plus souvent affamés, le cannibalisme leur est inconnu.

Cette misère profonde est due à leur absence complète de préoccupation du lendemain. Non seulement ils sont ennemis déclarés de la vie pastorale, mais encore, dit Sparrmann, une de leurs maximes est de ne vivre que de chasse et de pillage et de ne jamais garder un animal vivant l'espace d'une nuit.

C'est à peine si quelquefois le gibier étant très abondant ils découpent quelques lanières de viande qu'ils font sécher au soleil ; le Hottentot le fait toujours, le Bochimann y pense rarement, même lorsqu'il se trouve dans la plus grande abondance. Voici ce qu'en dit Barrow : « Chez lui il y a toujours cette alternative : abondance ou famine..... Quand ils réussissent à voler un troupeau, ils l'égorgent tout entier, et ne pouvant le dévorer assez promptement, leur kraal devient bientôt un cloaque en putréfaction, l'air en est infecté. Cette odeur et les débris de leurs boucheries attirent une quantité considérable de vautours qui servent de signal aux colons qui les poursuivent et au moyen duquel ils découvrent la retraite des voleurs. »

Dans le désert ils ne sont pas plus prévoyants que dans les régions voisines des fermes et des troupeaux, et quand leur bonne fortune leur a fait abattre un gros animal, un hippopotame, par exemple, ils vivent sur lui jusqu'à ce qu'il ait totalement disparu sans songer à faire de réserve pour le lendemain, malgré leur douloureuse et si fréquente expé-

rience de la famine. C'est au moins là l'observation du plus grand nombre des voyageurs.

Animaux domestiques.

Quoique les Bochimans aient toujours vu les troupeaux de bœufs et de moutons faire la richesse des Hottentots, des Betchouanas, des Cafres, des colons, de toutes populations enfin qui les entourent, ils n'ont aucun animal domestique, sauf le chien qui leur sert dans les chasses. Malgré le besoin de vitesse ils n'ont jamais songé à domestiquer le zèbre, pas plus que les Hottentots d'ailleurs, ni aucune espèce de cheval. Dans la première horde de ces nomades que Barrow rencontra, il vit un chien qui lui parut ressembler à la petite espèce de chien de berger au nez long et effilé. Ce chien était d'un embonpoint prodigieux, ne ressemblant pas en cela à ses maîtres. Il affirme que ces animaux ne mangent ni lait, ni viande, mais des larves de fourmis blanches et aussi des larves desséchées de sauterelles, qui avaient été cette année-là très nombreuses. Ces chiens cherchent ces larves de fourmis pour leur propre compte, les déterrent et les mangent au grand détriment de leurs maîtres. Mais la chasse étant l'unique occupation et la grande ressource de ces sauvages, ils tolèrent cette gourmandise à l'animal qui les suit dans leurs perpétuelles pérégrinations et les aide dans la recherche et la poursuite de leur seule alimentation sérieuse; quelquefois d'ailleurs, quand la chasse est infructueuse, ils profitent du goût de leur fidèle compagnon et s'emparent des larves de fourmis qu'il a su découvrir.

Vie sociale.

Ces nomades vivent par petites hordes dont les membres sont ordinairement peu nombreux; deux ou trois familles seulement la composent; il arrive même qu'une seule famille forme un petit kraal, mais cela n'a lieu que lorsque les enfants sont assez grands et assez forts pour aider leurs parents

dans la recherche de la subsistance. Cependant quelques voyageurs ont rencontré des hordes très nombreuses, celle des Houzouanas, par exemple, au milieu de laquelle Levailant a vécu.

L'égalité la plus complète règne dans ces petites bandes non seulement au point de vue de l'autorité, mais encore au point de vue de la possession ; personne n'a rien en propre, ce que l'un possède tous le partagent, tout est à tous. La bonne et la mauvaise fortune sont identiquement les mêmes pour chacun des membres de ces hordes qui, même lorsqu'elles sont composées de plusieurs familles, vivent entre eux comme s'ils n'en composaient qu'une seule. Non seulement la concorde règne parmi tout ce monde, mais encore l'affection existe parmi tous ceux qui composent la tribu comme dans la famille même.

Ils ont une grande bienveillance pour tous les hommes de leur race, et, d'après Levailant, s'ils se rencontrent ils s'accueillent et se protègent, quoique jamais ils ne se soient vus. Nous avons déjà dit que ces voyageurs croyaient qu'ils ne détruisent pas les cabanes construites par eux dans la pensée qu'elles pourraient servir à d'autres tribus errantes. Quoiqu'il nous paraisse que ce ne soit pas là le motif exclusif de cet abandon, il est constant, d'après tous les voyageurs, que les hordes s'entendent aussi bien entre elles que les membres d'une même famille entre eux.

Mais ils ont une grande méfiance de l'étranger, et la façon cruelle dont ils sont traités par les hommes qui les entourent explique suffisamment leur éloignement et leur suspicion ; l'homme qui n'est pas de leur race n'est admis dans le kraal qu'après un long noviciat.

Quelques hordes seules reconnaissent un chef ; ce sont les plus nombreuses. Dans la plupart des tribus, tous vivent dans une égalité parfaite, on n'écoute que l'expérience, il n'y a d'autre direction à donner d'ailleurs que celle de la chasse et du chemin à suivre, et celui qui montre le plus d'aptitude est le mieux écouté dans l'intérêt de tous.

Comme dans toutes les civilisations rudimentaires, la femme est dans un état d'infériorité absolue ; tous les travaux difficiles et pénibles sont à sa charge : non seulement elle doit soigner les enfants, mais encore chercher la nourriture, la préparer, porter les fardeaux pendant la route ; elle est encore à l'état de bête de somme.

Le Bochiman peut avoir plusieurs femmes, mais rarement ils en prennent plus d'une pendant le jeune âge ; mais quand ils vieillissent et que la servante qu'ils se sont donnée a passé l'âge de la fécondité, ils en prennent une jeune, la vieille servant à faire le plus gros et les plus durs ouvrages du ménage.

La cérémonie du mariage n'existe pas : « Il n'y a, m'a-t-on dit, écrit Sparmann, d'autres cérémonies matrimoniales que celles qui sont inévitablement nécessaires et conformes à la nature, l'accord des parties et la consommation. »

Ils ne s'allient jamais qu'entre eux ; persécutés par les nations voisines, ayant d'ailleurs pour elles une haine profonde, le métissage de leur race n'est possible que lorsque des femmes ou des filles de leurs hordes ont été enlevées par leurs persécuteurs, ou encore lorsque des étrangers traversant le désert n'ont pas de répugnance à se mêler à elles.

D'après Barrow, aucun degré de consanguinité ne s'oppose chez eux à l'union conjugale, excepté entre les enfants et leur père et mère, ou entre frère et sœur.

L'adultère n'est pas considéré par eux comme un crime, et la virginité ne paraît pas avoir à leurs yeux le prix qu'on lui donne dans les sociétés civilisées, car dans leur langue il n'y a pas de terme pour distinguer l'état de vierge de celui de femme ou d'épouse.

Les Bochimans traitent leurs femmes sans pitié, plus mal que le chien qui aide à prendre le gibier ; elle est à peine alimentée, vieillit de très bonne heure, devient stérile très jeune et tombe alors dans une vie absolument misérable.

Elles ont le sentiment maternel très développé, et cepen-

dant la maternité est pour elles un terrible surcroît de travail et de fatigue, car elles doivent continuer leur métier de ménagère et de pourvoyeuse de nourriture. En route, en sus des fardeaux dont on les charge, elles portent leur enfant, qui est ordinairement suspendu sur leur dos, les pieds de l'enfant, quand il est assez grand, appuyés sur les énormes fesses de leur mère. Le petit être prend jeune l'habitude des fatigues du voyage en subissant les rudes secousses que lui imprime celle qui le transporte ainsi.

Cette tendresse maternelle est, d'après Sparmann, exploitée par les colons qui veulent se procurer des esclaves femelles ; ils prennent le petit enfant, bien certains que la mère suivra sa progéniture, ou viendra le retrouver s'il lui a été enlevé par surprise et à son insu.

Les pères aiment aussi leurs enfants, mais ce n'est pas la tendresse pleine d'abnégation de la mère ; ils voient dans les enfants qui poussent des aides pour l'avenir, c'est la force de la famille qui augmente, ce sont des compagnons de chasse et de guerre qu'ils se plaisent à élever, ce sont de fécondes reproductrices et des servantes à tout faire qu'ils se ménagent pour d'autres temps.

Si les Bochimans ont de la tendresse pour les enfants, il n'en est pas de même pour les vieillards, et la raison d'utilité qui les pousse à soigner les uns, leur fait abandonner les autres. Quand le vieillard est arrivé à ce point de la vie où la chasse lui est impossible, ses jambes affaiblies se refusent à la marche longue et rapide, et qu'il ne peut suivre la horde sans la retarder, on l'abandonne ; on a le soin toutefois de lui laisser une faible provision, et il reste là, avec un ou deux jours de vivres, attendant la mort qui, lorsqu'elle n'est pas causée par la dent d'une bête féroce, arrive toujours par la faim. Tous les voyageurs citent des exemples de vieillards abandonnés, quelquefois seuls, quelquefois par couples.

Caractère.

Le Bochiman est d'un caractère vif et gai ; il est toujours en mouvement et lutte avec opiniâtreté contre les misères de son existence ; il n'a pas la passivité et la nonchalance du Hottentot qui, dans les moments difficiles, s'arrête et se couche, au lieu de chercher à se défendre contre la mort. Il est ingénieux, d'une activité incessante, et c'est à cette énergie qu'il doit de ne pas mourir rapidement dans les pays stériles qu'il parcourt. Il montre une timidité farouche à l'égard des étrangers ; vindicatif, il ne pardonne pas les violences qui lui ont été faites et, quand ils sont en nombre, les Bochimans massacrent sans merci leurs ennemis jusqu'au dernier.

Cependant Levailant a soutenu qu'ils ne montraient pas la férocité dont on les accusait ; un nègre qui vivait depuis longtemps chez les Houzouanas lui disait : « Ils ne sont point meurtriers ; si quelquefois ils versent le sang, ce n'est pas la soif du carnage, mais un juste esprit de représailles qui leur met les armes à la main. Attaqués et traqués par les autres nations, ils se sont vus réduits à fuir dans des lieux inaccessibles, dans des montagnes stériles, où eux seuls peuvent vivre.

« S'ils trouvent à tuer des gazelles ou des damans, si les nymphes de fourmis sont abondantes, si leur bonne fortune leur amène beaucoup de sauterelles, alors ils restent dans l'enceinte de leurs rochers. Mais, si la subsistance vient à leur manquer, malheur aux nations voisines. »

Si Levailant ne se faisait pas d'illusion au sujet de ces sauvages, les civilisés modernes n'auraient pas le droit de les blâmer, puisque ce n'est que poussés par la famine la plus horrible qu'ils font des incursions sanglantes chez leurs voisins, et s'y livrent au meurtre et au pillage, alors que des nations qui se considèrent comme placées au plus haut degré de la civilisation font identiquement de même, non pas poussés par la détresse la plus profonde, mais dans le seul but de s'enrichir.

Peut-être, en effet, à une époque éloignée de nous, ne devenaient-ils sanguinaires et pillards que lorsque la faim les talonnait ; la disette les faisait sortir du désert et se jeter sur les terres habitées par les cultivateurs et les pasteurs. Mais il est certain qu'ils sont féroces, que cette férocité ait été aiguisée, ou seulement entretenue par les terribles persécutions qu'ils ont subies de la part de tous les hommes.

Une phrase de Barrow tendrait à le faire croire : « Il paraît qu'ils étaient moins nombreux et moins féroces il y a vingt ans, leur audace et leur population semblent avoir beaucoup augmentées depuis peu. » Leur audace, c'est possible, mais leur population, certainement non ; ce qui a pu faire commettre cette erreur à Barrow, c'est que, instruites par une douloureuse expérience, ces tribus, qui jusque-là vivaient seules et de leurs propres forces, s'unissaient quand il fallait se rendre sur les confins des pays habités, soit pour se livrer au pillage, soit pour satisfaire une vengeance. Leur caractère vindicatif, d'ailleurs, n'a jamais été contesté et date des temps les plus éloignés dans la mémoire des Hottentots. Thomson conte à ce sujet une légende intéressante. Il décrit une des gorges les plus escarpées et les plus pittoresques des monts Carlisle : « On a donné, dit-il, à ce *poort* ou passage, un nom qui, dans la langue des Namaquois et des Bochimans, signifie *hurlement des hommes gras*, par suite d'un événement qui, au dire des naturels, a eu lieu à une époque fort reculée. Une troupe de Boers avait quitté la colonie pour reconnaître les rives du Gariep...., j'ignore si à leur passage ils avaient commis quelques agressions contre les Bochimans ; mais, à leur retour, ils furent amenés dans ce défilé par ces perfides et vindicatifs sauvages, et un grand nombre d'entre eux y périt sous un déluge de pierres et de flèches empoisonnées ; les hurlements affreux qu'ils poussaient en fuyant, ont fait donner au passage le nom qu'il porte maintenant. »

Il est probable, en effet, que ces Boers avaient eu quelques torts ; la cruauté de ces colons est proverbiale dans l'Afrique

australe, et ce massacre avait certainement pour mobile la vengeance.

Les Bochimans n'ont pas l'esprit de faiblesse et de pusillanimité que l'on rencontre chez les Hottentots ; ils sont courageux, au contraire. En cela ils ressemblent aux Akkas décrits par Schweinfurth. Quand une horde est entourée par l'ennemi et que ceux qui la composent croient toute retraite coupée, ils combattent avec fureur et se font tous tuer. Quelquefois un groupe de ces malheureux se dévoue, soutient à lui seul le choc du combat et se fait exterminer, pendant que leurs compagnons se sauvent. Les Hottentots sont bien loin de montrer cet héroïsme et ces qualités guerrières.

Ils ont, d'ailleurs, le plus grand amour de leur liberté, et, quoique, dans leur vie d'esclavage, ils n'aient pas à subir la famine dont ils souffrent constamment dans leur vie libre, quoique le régime de la ferme soit plantureux en comparaison de celui de leur existence nomade, ils prennent la fuite dès que l'occasion se présente à eux, et ils affrontent tous les dangers pour regagner le désert et retrouver leur tribu. Ils savent cependant qu'ils n'ont pas seulement à vaincre les difficultés du voyage, mais encore qu'ils seront poursuivis par leurs propriétaires et seront l'objet d'une chasse vivement menée ; mais rien ne les fait hésiter, ils partent dès qu'ils le peuvent.

Une caractéristique de ces pillards, c'est qu'ils gardent fidèlement les dépôts qui leur ont été confiés ; Sparmann, d'ailleurs, affirme que, lorsqu'un esclave bochiman prend la fuite et s'affranchit de la servitude, il n'emporte jamais avec lui quoi que ce soit ne lui appartenant pas. Cet exemple de modération de ces sauvages envers leurs tyrans, dit-il, est universellement attesté, prôné et admiré par les colons eux-mêmes.

Cependant Barrow raconte, et cela est plus que probable, que, si le fugitif peut, avant de partir, s'emparer d'un fusil, avec de la poudre et des balles, il ne manque pas de l'emporter. Cela se comprend, du reste, car il n'a que trop souvent

l'occasion de s'en servir, dans sa fuite, contre ceux-là mêmes dont il était, lui aussi, la propriété, et qui toujours le poursuivent avec leurs chiens, leurs chevaux et lui envoient des balles, comme à un fauve.

Les voyageurs s'accordent à dire aussi que le Bochimane a horreur du travail. Evidemment il a horreur du travail qu'on lui impose dans les fermes et dans les villes ; mais il n'y a pas que les Bochimans qui présentent cette répulsion contre les travaux forcés de l'esclavage ; il faut reconnaître, d'ailleurs, que leur vie libre, leur vie de chasseurs et de nomades, si elle a de grands charmes pour eux, exige aussi de leur part un travail des plus pénibles et des plus durs, et que, dans l'esclavage, s'ils étaient véritablement paresseux, leur existence serait plus douce, demanderait moins d'efforts, en même temps que leur alimentation serait parfaitement assurée.

Intelligence.

Burchell, en revenant de Gariep à Klarwater, rencontra un kraal de Bochimans qui habitaient temporairement une caverne. Selon lui, ces sauvages étaient d'une inintelligence absolue, paraissaient privés de toute puissance de réflexion.

Il est vrai de dire que Burchell, pour se rendre compte de l'étendue de l'intelligence de ces hommes, dont la vie est toute d'action et de lutte physique, leur posa des questions saugrenues par leur abstraction ; celle-ci par exemple : « Quelle différence y a-t-il entre une action bonne et une action mauvaise ? » Bien des hommes civilisés ne sauraient la résoudre ou, tout au moins, se trouveraient en absolue contradiction en proposant une solution ; pour s'en rendre compte, il n'y a qu'à constater la façon absolument différente dont les jésuites et les citoyens honnêtes traitent cette même question. De plus, Burchell, après leur avoir montré un miroir, leur demanda ce qu'ils en pensaient et considéra leur silence comme un signe d'ineptie. La stupéfaction de ces sauvages

n'était-elle pas une réponse ? et n'étaient-ils pas plus sages, en restant silencieusement étonnés, qu'en donnant une explication mystique à ce phénomène si nouveau et si imprévu pour eux, explication que ne manquent pas de donner les prêtres de toutes les religions devant les phénomènes dont ils ne comprennent pas la loi naturelle ? Le voyageur avait grand tort de chercher à mesurer l'intelligence des sauvages en leur posant des questions abstraites et en leur demandant des impressions sur un instrument si compliqué pour eux, si miraculeux, qu'ils ne pouvaient, en vérité, que rester ébahis en voyant leur image reproduite dans ce petit objet. Il ne faut pas trop s'éloigner du cycle ordinaire des pensées d'un homme, pour pouvoir juger de son esprit ; demandez à quantité de nos hommes les plus intelligents, mais peu au courant des questions scientifiques, leur opinion sur quelques-uns de nos plus merveilleux instruments de physique : ils resteront à coup sûr muets, comme les Bochimans de Burchell. Les sauvages, d'ailleurs, posent quelquefois aux hommes civilisés des questions que ceux-ci ont bien de la peine à résoudre, quand ils les résolvent ; auraient-ils donc raison, dans ce cas, de considérer les Européens qui les visitent comme dénués d'intelligence ? Peut-être même, si Barrow avait vécu longtemps au milieu d'eux, aurait-il eu une réponse plus ou moins sensée, le premier moment de surprise passé. Rappelons-nous ce pasteur anglais qui était resté plusieurs années en Afrique pour évangéliser des noirs, plus intelligents, il est vrai, que ceux qui nous occupent, et qui revint en Angleterre complètement converti par eux au bon sens et à la logique ; il a publié, il n'y a pas très longtemps, au grand scandale des croyants de son pays, une réfutation de la Bible, faite à l'aide des objections naïves, mais pleines de justesse, que ces noirs lui auraient opposées. Ce n'est toutefois qu'après un assez long temps de l'exposition de sa doctrine que les sauvages avaient formulé leurs objections ; n'a-t-on pas vu d'ailleurs, en France, des hommes considérables, des esprits éminents, affirmer qu'il était impossible d'établir des chemins de fer, alors que des chemins de fer

roulaient déjà en Angleterre ? On ne peut donc pas considérer comme inintelligent un sauvage qui reste stupéfait devant un miroir.

C'est l'industrie de l'homme qui donne son niveau intellectuel, et certes Burchell, en étudiant les habitudes des Bochimans, en décrivant leurs procédés de fabrication d'armes, donnait de meilleurs arguments et de meilleures preuves de l'étroitesse de leur esprit, qu'en leur posant des questions de haute morale.

S'ils sont adroits et réfléchis, s'ils sont ingénieux, c'est seulement en ce qui s'applique à la pratique de la chasse ou à l'habileté dans le pillage. Ce sont l'adresse et la réflexion bestiales, pour ainsi dire, les qualités qui caractérisent l'intelligence des animaux chasseurs.

Les Bochimans produisent quelques nattes grossières pour couvrir leurs abris ; ils fabriquent eux-mêmes leurs armes primitives ; mais c'est là qu'est la limite de leur aptitude industrielle. Non seulement ils ne fondent pas le fer qui leur est nécessaire, comme le font la plus grande partie des nègres de l'Afrique, mais encore ils ne connaissent pas l'usage du fer pour le travailler ; nous avons vu que, pour confectionner les pointes de leurs flèches et de leurs hassagaies, ils le martèlent à froid. C'est là un grand degré d'infériorité.

Ils n'ont, nous le savons, d'autre animal domestique que le chien, quoique s'étant trouvés, trop souvent pour eux, avec des peuples pasteurs ; vivant souvent, autrefois surtout, sur le bord des rivières, ils n'ont pas su faire de canots ; ils se servaient d'un tronc d'arbre pour passer d'un bord à l'autre. Leur aptitude dominante, presque la seule, est la chasse ; c'est là que toute leur intelligence se déploie ; ils connaissent toutes les habitudes des animaux sauvages ; ils savent les suivre pendant leurs migrations ; ils sont très habiles à diriger les bandes de gibier dans les fosses marquées, où ils s'en saisissent. Ayant observé que les animaux les éventent, en raison de leur repoussante odeur, ils ne fréquentent jamais une source et vont à une certaine distance creuser des trous où

ils puisent de l'eau. Le gibier, sans défiance, vient se désaltérer à la source et tombe sous leurs coups.

Pour se protéger et s'avertir, de horde à horde, de la présence d'un danger, ils ont des signaux nocturnes par le feu.

Voilà tout le génie des Bochimans.

Ils n'ont donc ni connaissances métallurgiques, ni animaux domestiques, ni canots, ce que possèdent les Hottentots, la race la plus inférieure parmi les noirs de l'Afrique.

Ils ont cependant une aptitude artistique toute particulière que l'on ne rencontre pas chez les autres nègres ; cette aptitude est tellement spéciale à cette race et contraste tellement avec son infériorité sur tous les autres points, que l'on en a fait une caractéristique importante. Schweinfurth n'a malheureusement pas vu les Akkas chez eux, car il eût été très intéressant de savoir si ces sauvages, si rapprochés par tant de points des Bochimans, ont, comme ceux-ci, les tendances artistiques qui ont surpris tous les voyageurs. Je ne parle pas de leur goût pour la musique, le seul instrument qu'ils possèdent est un des plus insuffisants qu'on ait jamais vus, mais de leur aptitude pour le dessin.

Depuis le Cap jusqu'au Gariep, on a trouvé, sur les parois de certaines cavernes, des dessins représentant tous les animaux qui habitent le pays, et exécutés à l'aide d'une couleur rouge ou d'une couleur brune : éléphant, rhinocéros, autruche, girafe, spring-bok, etc., y sont représentés. Les contours de ces images sont assez habilement faits et les animaux dont ils ont voulu reproduire la forme et la physionomie se reconnaissent facilement. Quelquefois aussi on a trouvé sur ces murs la caricature des colons avec leurs caractères distinctifs, très naïvement, mais très nettement rendus. Barrow a décrit, dans son voyage, la visite qu'il fit dans une de ces cavernes. C'était dans les montagnes de neige continuant la grande chaîne des Nieuwewels, habitées, au moment où cet explorateur faisait cette excursion, par les Bochimans. On découvrit des traces très récentes de leur séjour dans un de ces repaires, leurs feux étaient à peine éteints, et l'herbe sur

laquelle ils s'étaient couchés était encore foulée. « Nous aperçûmes, dit-il, sur un des flancs unis de la caverne, des dessins de plusieurs animaux exécutés en différents temps par ces sauvages. Plusieurs n'étaient que des caricatures, mais les autres étaient trop bien exécutés pour ne pas attirer l'attention. Les différentes espèces d'antilopes étaient dessinées avec une telle précision, leurs caractères étaient si parfaitement saisis, qu'on reconnaissait immédiatement quelles étaient celles qu'on voulait représenter. Parmi les autres nous remarquâmes la figure d'un zèbre, admirablement bien faite ; toutes les raies, les caractères de cet animal étaient parfaitement représentés et les proportions en paraissaient correctes..... Ils se servent pour ces figures de charbon, de terre à pipe et de différentes ocres... Quelques-uns de ces dessins paraissaient nouveaux, mais beaucoup d'autres étaient connus dès les premiers établissements dans cette partie de la colonie. »

Cette aptitude est une caractéristique toute particulière de cette race ; on ne la trouve chez aucune de celles qui avoisinent les Bochimans ; pas plus les Cafres que les Hottentots, les Danias ou les Betchuanas n'ont cette tendance à reproduire par le dessin les animaux et les hommes.

Tempérament, résistance aux intempéries.

La constitution des Bochimans est robuste, il le faut d'ailleurs pour qu'ils puissent supporter l'existence de privations et d'extrême fatigue qu'ils mènent. Là où le Hottentot est anéanti et succombe, le Bochiman résiste, et ce n'est pas seulement à sa force morale que ce résultat est dû, mais aussi à son tempérament vigoureux. Il supporte les marches les plus longues, la disette la plus prolongée, sans que son énergie en soit altérée ; pendant ces longues privations il resserre la courroie qui lui entoure le ventre, c'est son moyen d'atténuer les douleurs de la faim. Ils passent sans transition des sables brûlants de la plaine au milieu des

neiges des montagnes sans en être incommodés, dit Levailant. On ne sait rien de la durée de leur existence dans le désert, mais il y a des exemples de longévité chez ceux qui vivent chez les colons. Il est vrai que dans la vie nomade ils ne meurent jamais de leur mort naturelle ; nous avons vu que lorsque l'âge a diminué leurs forces, quand ils ne peuvent plus se livrer à la chasse et suivre facilement la horde en marche, ils sont abandonnés avec quelques faibles provisions, c'est-à-dire condamnés à une mort prochaine.

La femme vieillit de très bonne heure et devient stérile très jeune. Non seulement l'existence difficile du désert, mais encore les durs travaux dont elle est écrasée et les mauvais traitements qu'elle subit contribuent à amener cette décrépitude précoce.

Amputation des doigts. — Maladies. — Sépulture.

Tous les voyageurs ont remarqué qu'une ou plusieurs phalanges manquaient aux mains des Bochimans. Diverses explications ont été données et toutes sont peut-être bonnes. Voici ce que dit Barrow à ce sujet : « A chaque maladie qu'ils éprouvent, de quelque nature qu'elle puisse être, ils sont dans l'usage de se couper une phalange d'un doigt de la main gauche comme la moins utile ; ils croient, en subissant cette opération, faire écouler le principe de la maladie avec le sang qui s'échappe par la blessure. » Cette coutume ne serait donc, d'après Barrow, qu'un procédé de thérapeutique. Le fait que raconte Thomson pourrait être considéré de même, mais pourrait aussi être expliqué par un mysticisme primitif. Ce voyageur remarqua, en causant avec des Bochimans, que la phalangette du petit doigt manquait à une main d'un vieillard ; il lui demanda la cause de cette amputation et reçut l'explication suivante : la mère de ce sauvage ayant perdu tous les enfants qu'elle avait mis au monde avant lui, presque aussitôt après leur naissance, lui avait coupé une partie du petit doigt pour le préserver d'un

semblable malheur. Cette mère prévoyante avait-elle voulu, comme le dit Barrow, faire écouler, par la plaie qu'elle venait d'ouvrir, le principe de la maladie qui lui enlevait tous ses enfants ? voulait-elle seulement conjurer un mauvais sort ou calmer la colère d'un mauvais esprit ? Thomson ne s'en est pas informé ; il se contente de dire : « Des superstitions extravagantes de cette espèce semblent constituer toute la religion des Bochimans. »

Une autre explication est encore donnée. Une vieille femme montra ses mains au voyageur Burchell ; une phalange manquait au petit doigt de la main gauche et deux au petit doigt de la main droite. Elle lui dit qu'à la mort de ses trois filles cette mutilation avait été faite en signe de deuil.

Donc, moyen thérapeutique, pratique superstitieuse, signe de deuil, voilà les explications de cette coutume singulière, et toutes, je le répète, peuvent être bonnes ; l'esprit d'imitation est si grand que le même moyen, la même pratique sert à tout. De même, chez quelques paysans arriérés de nos contrées, on garde les restes des médicaments qu'un médecin a ordonnés pour le traitement d'une maladie, pour n'importe quelle affection subséquente de n'importe quel membre de la famille ; ce qui a guéri dans un cas doit, dans leur pensée, guérir dans toutes les occasions. C'est aussi comme les eaux de Lourdes ou de la Salette, qui guérissent tous les maux, donnent l'éternité et facilitent les digestions.

Les maladies qui frappent le plus souvent ces nomades sont la fièvre intermittente et la consommation, disent les auteurs. Ce terme de consommation est bien vague pour qu'on puisse deviner ce qu'il désigne en réalité. Au point de vue curatif, on parle d'une certaine racine sans la désigner autrement ; ils se livrent aussi à certaines pratiques étranges que l'on retrouve chez tous les barbares sinon identiques dans leurs moyens, au moins semblables dans leur but ; ainsi chez les Bochimans on ronfle sur le malade pour lui retirer du corps les animaux qui, selon leur conviction, causent leur mal ; on appelle des espèces de sorciers, vagabonds qui vivent de

la crédulité de leurs semblables, pour chasser la maladie à l'aide de certaines pratiques ; mais souvent, lorsque l'affection persiste et gêne les évolutions de la horde, le malade est abandonné dans le désert comme le vieillard.

En chirurgie ils ne sont guère plus avancés : ils soignent les fractures en cousant autour du membre atteint un morceau de cuir ; sur les plaies ils appliquent de la graisse de gibier, des feuilles, quelquefois même de la terre.

Leurs morts, disent certains voyageurs, sont enterrés le visage tourné vers le soleil levant ; Campbell raconte que Makoum, chef bochiman du Malalarin, lui a donné comme explication de cette habitude que, si l'on plaçait le mort dans une autre position, le soleil se lèverait plus tard le jour suivant. Des pierres sont amoncelées sur le lieu de la sépulture et quelquefois ces monceaux sont considérables.

D'après ce que nous savons, ces sépultures doivent être rarement données, puisque les vieillards qui ne peuvent suivre la horde sont abandonnés sur la route et destinés à être dévorés par les bêtes ou tout au moins à mourir de faim. Il n'y a pas de raison pour que les malades encombrants ne soient pas traités de même ; et d'ailleurs, quand on demanda à ce même Makoum, qui avait donné à Campbell la bizarre explication que je viens de citer, s'il croyait à un autre monde après la vie, il répondit qu'il ignorait ce que d'autres pensaient à ce sujet, mais qu'il savait bien qu'après sa mort il serait mangé par un loup et que tout serait fini pour lui.

Les croyances-légendes que l'on attribue aux Bochimans ne viennent pas d'eux ; elles ont été recueillies au Cap ou chez des colons de la bouche de Bochimans qui vivent avec les Hottentots, ou tout au moins qui sont en contact avec eux. Les Bochimans ont pris le niveau intellectuel ambiant et ont adopté les contes qu'ils ont entendu narrer à la veillée.

C'est l'opinion de Campbell ; ce voyageur prétend que toutes les légendes, tous les contes mystiques des Bochimans

n'existent que dans les pays où ces sauvages ont des relations avec les Hottentots ou avec les colons.

Lichtenstein affirme qu'ils n'ont pas la moindre idée d'un Dieu quelconque; Sparmann est du même avis : « Ils n'ont, dit-il, aucune idée d'un être suprême : lorsqu'on les questionne sur ce sujet, ils disent qu'ils ne savent rien de cela. » Thomson, après avoir raconté l'étrange habitude qu'ont les Bochimans de se couper une phalange pour se guérir d'une maladie ou pour l'éviter, dit : « Des superstitions extravagantes de cette espèce semblent constituer toute la religion des Bochimans. »

Levaillant va plus loin ; il prétend que les Hottentots eux-mêmes, ceux qui vivent au désert toutefois, n'ont pas les idées mystiques qu'on leur attribue : « Je n'y ai vu, dit-il, aucune trace de religion, rien qui approche même de l'idée d'un Dieu vengeur et rémunérateur. J'ai vécu assez longtemps avec eux, au sein de leurs déserts paisibles ; j'ai fait avec ces braves humains des voyages dans des régions très éloignées ; nulle part je n'ai rencontré rien qui ressemblât à de la religion ; rien de ce qu'il (Kolbe) dit de leur législation, de leurs enterrements ; rien de ce qu'ils pratiquent à la naissance de leurs enfants mâles ; rien enfin, et surtout de ce qu'il se plaît à détailler, de la ridicule et dégoûtante cérémonie de leurs mariages. » Et plus loin : « Si les auteurs qui ont avancé que les Hottentots adorent la lune avaient compris le sens des paroles qu'ils chantent à sa clarté, ils auraient senti qu'il n'est question ni d'hommages, ni de prières, ni d'invocation à cet astre paisible ; ils auraient reconnu que le sujet de ces chants était toujours une aventure arrivée à quelqu'un d'entre eux ou à la horde voisine, et que, autant improvisateurs que les nègres, ils peuvent chanter toute une nuit sur le même sujet en répétant mille fois les mêmes mots. Ils préfèrent la nuit parce qu'elle est plus fraîche et qu'elle invite à la danse et au plaisir. »

Ce que dit Levaillant des Hottentots est au moins vrai pour les Bochimans.

Dans une communication faite à la Société d'anthropologie en 1876, M. de Jouvenel a raconté très sommairement des légendes et des contes mythologiques, recueillis par M. Bleck, du Cap, et que l'auteur considère comme appartenant aux Bochimans. Parmi ces légendes, quelques-unes sont attribuées aux Hottentots, par Fritsch par exemple. Elles ont pu être racontées par des Bochimans, mais, à coup sûr, ce n'est pas dans le désert et au milieu des hordes qui n'ont de contact ni avec les colons, ni avec les Hottentots, qu'on les a recueillies. D'ailleurs, on se fait facilement des illusions quand on s'occupe d'un sujet, et on donne souvent à certains faits une importance qu'ils ne comportent pas.

Ainsi, au commencement de la communication de M. de Jouvenel, je lis : « Un caractère curieux des légendes bochimanes consiste en ce que les discours des différents animaux sont récités avec une manière de prononcer différente pour chacun d'eux. C'est, dit l'auteur (M. Bleck), une remarquable tentative pour imiter la forme ou la position de la bouche de l'animal mis en scène. »

Cela n'est en rien une caractéristique du tour d'esprit des Bochimans ; toutes les populations, aussi bien blanches que noires, en sont là, et cet esprit d'imitation, cette tendance à la reproduction du son et de la physionomie existe chez tous les conteurs naïfs. Qui de nous n'a entendu, dans son enfance, les vieilles servantes de la campagne raconter des histoires aux petits enfants ? elles gonflent la voix, allongent les lèvres, roulent de gros yeux ou adoucissent le son et prennent une physionomie aimable, selon que l'animal qui fait l'objet du conte est féroce et violent ou patient et bon. N'est-ce pas là d'ailleurs le principe de l'harmonie imitative des poètes ?...

Ecoutez, d'ailleurs, un enfant réciter une fable, celle du *Loup et l'Agneau* par exemple, et vous verrez qu'il prend sa plus grosse voix, quand c'est le loup qui parle, et sa voix la plus flûtée, quand c'est l'agneau timide. A coup sûr, ces tentatives d'imitation que l'on peut rencontrer chez les Bo-

chimans, comme chez tous les nègres et chez beaucoup de blancs, ne sont pas une caractéristique.

« La principale personnification mythologique, chez ce peuple, dit M. de Jouvencel, est le mantis (sorte d'insecte du pays). » Suivent des contes décousus, dans lesquels, en effet, le mantis est la plupart du temps le héros ; dans lesquels aussi apparaissent : la mangouste, le porc-épic, les tigres, l'élan, la tortue, l'éléphant, etc. ; mais qui ont plus l'air d'improvisations où se retrouvent toute sorte de souvenirs, que de légendes réelles. Cela ressemble aux divagations de tous les nègres, qui font des contes avec tout et à propos de tout, et qui sont loin de donner à leurs propres paroles le sens mystérieux que ceux qui les récoltent leur attribuent le plus souvent.

Il y a, d'ailleurs, des explications de certains passages de ces contes qui ne peuvent être admises ; ceci par exemple : après avoir raconté que le mantis, en perçant la vésicule biliaire d'un élan mort, s'était entouré d'un nuage, à la faveur duquel il aurait pu s'échapper, l'auteur ajoute : « Le mantis, en perçant une vésicule biliaire, pleine de liqueur noirâtre, croit appliquer, pour s'échapper, le procédé des sépias, qui sont assez nombreuses dans ces mers. » Mais le Bochiman qui vit à l'état sauvage, celui qui n'a eu aucune relation avec les peuples civilisés, le seul dont les légendes pourraient être recueillies avec confiance et sans crainte de les trouver inspirées ou tout au moins altérées par les récits d'hommes d'autres races, ce Bochiman-là ne connaît ni la mer ni la sépia ; il habite les terres centrales. En admettant, comme je le pense d'ailleurs, que cette race ait existé sur le littoral et ait été refoulée vers le centre et loin des mers, il s'est écoulé un temps trop long, depuis cette époque, pour que le souvenir de la sépia n'ait pas disparu ; car nous savons que le souvenir des faits les plus considérables ne se perpétue pas dans les races inférieures ; le souvenir de Tossnou, par exemple, avait complètement disparu, dans la Nouvelle-Zélande, quand Cook aborda chez eux, c'est-à-dire un siècle plus tard. Ce

sont les Bochimans qui sont actuellement sur le littoral qui ont pu faire cette observation, c'est-à-dire ceux qui vivent au milieu de populations fertiles en contes et en légendes qu'ils s'approprient.

Dans un autre conte recueilli par M. Bleck, je lis : « Cet oiseau magique a le pouvoir de faire qu'un de ses œufs et aussi la cuiller avec laquelle l'œuf peut être mangé s'attachent à la bouche du mantis, etc. » Or, la cuiller est un instrument que les Bochimans du désert ne connaissent pas. Tous les voyageurs racontent qu'ils mangent, avec leurs doigts, tout aussi bien la viande que les grillades de sauterelles ou de larves de fourmis.

Cette légende ne serait-elle pas hottentote, comme la légende du lièvre que M. Bleck attribue aussi aux Bochimans ? Les Hottentots ne mangent pas le lièvre envoyé du ciel ; les Bochimans mangent tout, et, s'ils n'ont pas grand goût pour ce dernier, ils n'ont pour lui aucun respect superstitieux et le dévorent sans remords, quand ils n'ont pas mieux.

Dans la légende du mantis, attribuée aux Bochimans, je lis encore ce miracle : « Parmi les mythes concernant le mantis, dit M. de Jouvencel dans sa communication, M. Bleck place au premier rang celui d'après lequel le mantis prend un soulier de son gendre Tkwammana et le change en un élan... dont il fait son favori. Il le conduit dans les roseaux, et il va de temps en temps vers lui pour le nourrir avec du miel. » Mais les Bochimans sauvages, ceux qui devraient avoir fourni la légende, ne connaissent pas le soulier.

Dans la légende du mantis je vois encore le soulier, inconnu aux Bochimans, jouer un grand rôle : « Lorsque les suricats, qui sont présents au dépeçage de l'élan, maltraitent le mantis, il trouve sur un buisson la vésicule biliaire d'un autre élan et, comme on l'a vu plus haut, il la déchire afin de former une obscurité dans laquelle il s'échappe. Mais, étant incommodé par les ténèbres, il ôte un soulier et le place en l'air en lui ordonnant de devenir la lune. C'est pourquoi, selon cette explication, la lune est rouge parce que le soulier

du mantis était couvert de sable rouge du pays des Bochimans, et elle est froide parce qu'elle est seulement de cuir. »

Nous voyons combien il faut être réservé en ce qui touche les légendes et les croyances ; parmi celles que je viens de citer, les unes sont connues comme appartenant aux Hottentots, les autres ne peuvent venir des Bochimans puisqu'elles ont pour point de départ des objets dont ils ne connaissent pas l'usage avant leur contact avec des populations plus civilisées.

En somme, d'après le plus grand nombre des auteurs qui ont vu les Bochimans dans leur état primitif, ces sauvages n'ont aucune croyance religieuse, aucun culte ; comme tous les hommes dans leur premier état, et comme les enfants d'ailleurs, ils donnent à tout ce qui les entoure les mêmes passions et les mêmes tendances que celles qu'ils ont eux-mêmes ; la pierre, l'oiseau, le gibier, les arbres ont une volonté et un pouvoir qu'ils cherchent à combattre, et quand un des leurs affirme sa supériorité sur les autres hommes et sur la nature entière, quand il déclare, avec effronterie, qu'il a assez de puissance pour empêcher les mauvais effets des corps ou des êtres qui les entourent, cette affirmation suffit à ces esprits effarés, ils se rattachent à cet espoir et suivent les conseils du charlatan. Les voyageurs ont appelé ces imposteurs des prêtres.

Quand le tonnerre gronde, quand l'éclair sillonne la nue, ils les apostrophent comme ils insultent le lion qui a tué un des leurs, comme l'enfant gourmande la table contre laquelle il s'est frappé ; c'est l'anthropomorphisme le plus primitif.

En somme, couper une phalange pour faire sortir le principe de la maladie ; insulter les nuages quand il pleut trop fort ; invectiver le ciel pur quand il y a sécheresse ; maudire la lune quand elle se cache au moment de l'affût ; croire aux imposteurs qui prétendent posséder une puissance mystérieuse et commander aux éléments ; craindre tout dans la nature, aussi bien les choses que les hommes ; considérer tout ce qui les entoure comme devant et voulant leur faire du mal :

voilà en quoi consiste tout le mysticisme des Bochimans. Mais de croyance religieuse quelconque, ils n'en ont pas.

Langue.

D'après notre collègue M. Abel Hovelacque, les dialectes des Bochimans ont franchi la première période de structure linguistique. Ils appartiennent à la classe de l'agglutination, non pas au monosyllabisme. C'est un fait que l'on retrouve dans les idiomes de tous les peuples les moins civilisés : les Australiens, les nègres, etc., etc. Pour se servir d'une langue composée de monosyllabes, il faut un développement intellectuel bien supérieur à celui des dernières races de l'humanité, et la race bochimane est bien certainement la dernière ; les populations qui restent à la période monosyllabique doivent recourir à une foule d'expédients qui supposent une grande ingéniosité.

On connaît fort peu les idiomes parlés par les Bochimans. Certains auteurs, malgré le petit nombre de renseignements que l'on possède sur ce sujet, n'ont pas hésité à regarder ces idiomes comme parents de la langue des Hottentots. Cette assertion est tout au moins risquée. On connaît à fond la langue des Hottentots, particulièrement le *nama*, qui en est le dialecte le plus important, et ce que l'on sait des idiomes des Bochimans ne concorde nullement avec cette langue. D'autres auteurs, au contraire, prétendent que non seulement il n'y a aucune parenté entre la langue des Hottentots et celle des Bochimans, mais encore qu'entre les différents idiomes parlés par ces derniers il y a des différences absolument radicales.

Le matériel phonétique se distingue par une grande richesse de consonnes *clinquantes*, également appelées *clics* ou *claquements*. On en compte six ou sept, le *nama* des Hottentots n'en compte que quatre. L'un de ces claquements est formé avec les lèvres, un second avec la gorge. Il est assez difficile de déterminer les autres. Dans la transcription on

emploie pour les figurer des signes particuliers : une barre verticale (I), deux barres (II), etc.

Le pluriel du nom se rend, en principe, par la répétition du nom lui-même ; mais ce procédé n'est pas unique.

Quand il s'agit d'exprimer l'état de dépendance dans lequel se trouve un mot vis-à-vis d'un autre mot, on place le premier celui que le latin mettrait au génitif.

Voici la liste de leurs pronoms personnels. Au singulier : première personne *n*, seconde personne *a*, troisième personne *ha* ; au pluriel : première personne *i*, seconde personne *u*. Lorsqu'on veut appliquer à un nom le pronom personnel, on le *préfixe* audit nom. Exemple : *nbo*, mon père ; *abo*, ton père ; *habo*, son père ; *ibo*, notre père ; *ubo*, votre père.

Il n'existe dans la langue des Bochimans que deux noms de nombre : le nombre un et le nombre deux. Pour le nombre trois on se sert d'une expression qui veut dire en même temps *grand nombre*, *multitude*, *beaucoup*.

Le voyageur Thomson raconte qu'il posa, à des Bochimans qu'il rencontra, quelques questions sur ce sujet : « Voici, dit-il, le résultat de mes recherches en ce qui concerne les nombres.

« Un, *t'a* ; deux, *t'oa* ; trois, *quo*. Ces trois sons composent tout le vocabulaire de leur modeste numération, les autres nombres jusqu'à dix s'expriment par la répétition et la combinaison de ces trois mots de la manière suivante :

« Quatre, *t'oa, t'oa* ; cinq, *t'ou, t'oa, t'a* ; six, *t'oa, t'oa, t'oa*, etc. »

Après dix ils sont perdus, et quelquefois même ne peuvent-ils aller jusque-là.

Les idiomes parlés par les Cafres qui avoisinent les Bochimans possèdent quelques consonnes *claquantes* ; c'est le cas du cafr et du zoulou. Mais, à mesure que l'on avance vers le nord, ces *claquements* disparaissent. On peut donc dire, sans crainte de trop s'avancer, qu'ils ont été empruntés aux dialectes de l'extrême sud de l'Afrique.

La diversité de la langue des Hottentots et des dialectes

parlés par les Bochimans soulève un problème ethnologique intéressant. Si les Hottentots, comme tout semble le démontrer, ne sont que des métis de Bochimans, et si leur langue est radicalement différente des idiomes de ces derniers, quelle peut bien être l'origine de cette langue? C'est un point fort obscur; quoi qu'il en soit, les dialectes des Bochimans n'ont certainement pas été empruntés à quelque autre famille ethnique, et l'on peut dire ici que la langue est bien celle de la race avec laquelle elle a été formée. Le cas est rare et mérite d'être signalé.

Race.

L'Afrique australe, d'après Fritsch, est occupée par deux grands groupes d'hommes dont les caractères ethniques diffèrent complètement. Ce sont : 1° les Abantus, qu'on désigne sous le nom de Cafres dans le sud; 2° les Hottentots, auxquels, selon ce voyageur, se rattachent les Bochimans, qui forment un embranchement de douteuse parenté avec eux.

Cependant, pour beaucoup d'auteurs cette parenté ne paraît pas si douteuse; les types bochiman et hottentot ont des caractères communs que l'on ne rencontre dans aucune des races qui les entourent, et même, sauf les Akkas, les Obongas, les Vonatonas peut-être, chez aucun nègre. Les hommes de ces deux races ont les yeux obliques et bridés, la peau d'un jaune enfumé et plus claire que dans aucune autre race noire, les mains et les pieds petits, les cheveux plantés en grains de poivre, la cavité olécranienne perforée, les os du nez soudés prématurément, et chez les femmes la stéatopygie et le tablier.

Mais, si la parenté n'est pas douteuse, il est impossible, comme certains l'ont cru, de considérer le Bochiman et le Hottentot comme constituant une seule et même race; les deux types offrent des différences trop sensibles pour qu'on puisse les confondre. Et d'abord le type des Bochimans est fixe; la totalité des caractères importants de la race se ren-

contre chez chacun d'eux ; les Hottentots, au contraire, ne se ressemblent entre eux que par les quelques caractères qui leur sont communs avec la race bochimane ; il est rare de trouver réunis sur le même Hottentot tous les caractères, qui sont d'ailleurs chez lui moins accentués, comme amoindris.

La taille, si étrangement exigüe chez le Bochimane, est beaucoup plus élevée chez le Hottentot ; ce dernier a la peau d'une couleur plus foncée ; les rides sont moins profondes ou même n'existent pas ; il a le front plus large à sa partie supérieure, les yeux plus grands et plus ouverts ; le nez, dont les os se soudent plus tardivement, est moins effacé.

De face, la figure du Hottentot est pentagonale, le front étant à son sommet plus large que celui du Bochimane, dont la face a l'aspect d'un losange à angles mousses et à grand diamètre vertical.

De profil, la figure du Hottentot est moins concave.

La stéatopygie n'est pas constante chez les femmes hottentotes, elle est dans tous les cas moins accentuée et plus tardive. Il en est de même pour le tablier.

La perforation de la cavité olécranienne est exceptionnelle parmi les Hottentots ; on n'a jamais observé sur eux la brièveté du pouce si frappante sur les moulages des mains bochimanes qui se trouvent au Muséum. Comme ceux des Bochimans, leurs pieds sont petits ; mais, moins larges à leur partie antérieure, ils n'offrent pas cette disposition triangulaire qui rappelle le pied d'autruche.

Leur constitution est moins robuste ; là où le Hottentot est anéanti et succombe, le Bochimane résiste. Le Hottentot est passif, nonchalant et pusillanime, alors que le Bochimane est doué d'une activité inquiète et perpétuelle et d'une intrépidité à toute épreuve.

Cette différence des caractères se reflète sur les visages des deux types ; on n'observe pas chez le Hottentot, comme chez le Bochimane, l'instabilité des traits, le clignotement perpétuel, les grimaces simiennes, l'agitation incessante des membres, l'effarement perpétuel de la bête sauvage.

Enfin, une aptitude toute particulière, presque unique parmi les races noires et que les Hottentots ne possèdent pas plus que les autres, a été reconnue aux Bochimans ; c'est l'aptitude au dessin, la seule faculté intéressante de leur intelligence rudimentaire.

Les Hottentots sont pasteurs ; quand les premiers Hollandais s'installèrent au Cap, ils avaient des troupeaux ; les Bochimans sont exclusivement chasseurs.

Enfin, les Bochimans n'ont pas d'organisation sociale, pas de propriétés, pas de traditions ; ils ne possèdent aucune connaissance métallurgique, n'ont d'autre animal domestique que le chien, ne construisent pas de villages, et sur le bord des fleuves ne savent pas creuser un canot ; toutes choses que les Hottentots connaissent, exécutent et possèdent.

Donc, s'il y a des caractères communs très importants entre ces deux races, il y a aussi des caractères différentiels très considérables.

Les Bochimans constituent une race distincte, tous ont des caractères physiques semblables, et les descriptions des voyageurs ne laissent aucun doute ; que l'observateur soit ancien ou moderne, qu'il ait étudié ces sauvages sur les rives du Gariep ou dans les parties les plus reculées du désert de Kalahari, ce sont toujours les mêmes particularités anatomiques, les mêmes tendances, les mêmes mœurs, c'est le même type.

Le Hottentot n'a pas la même unité de type ; rien ne ressemble moins à un Hottentot qu'un autre Hottentot, et, je le répète, ils n'ont entre eux de ressemblance que par les caractères qui leur sont communs avec les Bochimans.

C'est ce qui a fait croire à bon nombre de voyageurs et d'ethnographes que le Hottentot ne constitue pas une race, mais n'est qu'un dérivé, un métis de Bochimane dont le type se serait amoindri par le métissage et altéré en prenant certains caractères importants aux races conquérantes qui ont formé le mélange.

C'est aussi la diversité des races qui ont concouru à former

le Hottentot, qui expliquerait la variété et l'instabilité du type.

Les Bochimans ne sont donc pas des Hottentots dégénérés, comme on l'a prétendu quelquefois, mais au contraire les débris de la race aborigène qui sont restés à leur premier état de civilisation.

On a tout lieu de croire d'ailleurs que ces aborigènes ont occupé la plus grande partie de l'Afrique ; on en a trouvé çà et là des vestiges. Une population très éloignée du désert de Kalahari, puisqu'elle habite vers le 3^e degré de latitude nord, les Akkas, ont, d'après Schweinfurth, la ressemblance la plus parfaite avec les Bochimans, au point de vue de la taille, des traits et des mœurs. Cependant les Akkas de Miani étaient sous-brachycéphales, ce qui présenterait une différence très notable. Schweinfurth n'a pu constater si la stéatopygie et le tablier existaient, n'ayant vu que des guerriers envoyés au roi des Momboutous chez lequel il se trouvait. Les Obongos de du Chaillu paraissent aussi appartenir à cette race, et peut-être encore le Vouatoua rencontré par Stanley. Toutefois, les Akkas paraissent jouir d'un état de civilisation plus avancé que celui des Bochimans, puisque les guerriers envoyés chez le roi des Momboutous se disaient membres d'une nation commandée par un chef, ce qui implique une organisation sociale.

En lisant Livingstone, je me suis demandé encore si les Makalolos n'appartenaient pas, eux aussi, à cette race aborigène, mais ayant atteint un degré de civilisation plus avancé encore. Comme on le sait, leur taille était plus petite que celle des populations noires qui les environnaient ; Sékéletou, leur chef de dix-huit ans, n'avait tout au plus, dit Livingstone, que 1^m,50. Ils tiraient gloire de la couleur café au lait de leur peau, parce qu'elle établissait une distinction remarquable entre eux et les nègres qui les environnaient. Non seulement la petite taille et la couleur de la peau font faire un rapprochement entre les Bochimans et les Makololos, mais aussi les traits du visage, que Livingstone a décrits plutôt

au point de vue du pittoresque que dans une pensée ethnologique. Je cite textuellement : « Elles venaient souvent me demander mon miroir,..... et rien n'était plus amusant que de les entendre se récrier à propos de leur visage, pendant qu'elles me croyaient absorbé par ma lecture : « Est-ce bien « moi ? disaient-elles ; comme j'ai de grosses lèvres ! mes « oreilles sont aussi grandes que des feuilles de citrouille et « je n'ai pas du tout de menton ! — Je serais assez jolie, re- « prenait une autre, mais ma figure est gâtée par les gros « os de mes joues ! — Quelle singulière forme de tête ! voyez « donc, s'écriait une troisième, comme elle s'élève au mi- « lieu !... »

Il est vrai que les Makololos étaient pasteurs, agglomérés en tribus, ayant un chef et quelques conventions sociales ; mais la petite taille, la couleur de la peau, la similitude des traits, leur isolement même au milieu de populations noires et d'une taille plus élevée, tous ces caractères ne doivent-ils pas donner à penser qu'eux aussi étaient des restes de la race aborigène dans un degré de civilisation plus avancé. Il est vrai que Livingstone ne dit pas si les femmes qui se regardaient dans son miroir avaient de la stéatopygie et le tablier ; mais il a vu des Hottentotes et des Bochimanes surtout qui portaient ces caractères au grand jour et sans le moindre voile, et le célèbre voyageur ne les a pas signalés davantage. Il est probable que le courageux pasteur, plus homme de Dieu qu'homme de science, ne regardait jamais de ces côtés-là, au grand détriment de l'anthropologie.

Que le Bochiman soit de la même race que les Obongos, les Akkas ou Tikki-Tikkis, les Dokos, les Makololos plus avancés que lui en civilisation, il n'en est pas moins, par ses caractères physiques et anatomiques, par ses mœurs et son intelligence bestiale, le plus bas placé dans la série humaine, beaucoup plus près, comme le dit Hœckel, du Gorille et du Chimpanzé que d'un Kant ou d'un Goethe.

Discussion ¹.

M. TOPINARD. Tel est, messieurs, le travail que je suis chargé de vous communiquer. Il est intéressant à bien des points de vue. A l'origine, ce devait être des *Instructions*. M. Thulié en a fait un travail considérable et personnel.

M. HAMY. Les rapports qui existent entre les Bochimans et les Hottentots sont incontestables. Seulement il importe d'insister sur ce fait, que M. Thulié semble d'ailleurs admettre, c'est que les Hottentots ne constituent pas une race.

Les Makololos, qui forment aujourd'hui une tribu des Betchouanas, appartenaient autrefois aux Bassoutos, qu'ils durent quitter à la suite des grandes guerres de l'Afrique australe, pour aller gagner le Zambèse ; mais aujourd'hui ils se reconnaissent encore comme frères des Bassoutos, ainsi que le montrent les documents recueillis par M. Coilliard.

Les Betchouanas sont dits *blancs* par leurs voisins. Cela s'explique par leur alliance avec les Hottentots.

J'ai déjà expliqué ma pensée sur les Akkas. Ils n'ont d'autre rapport avec les Bochimans que l'exiguïté de leur taille ; tous les autres caractères sont différents. Quant aux Obongos, je les considère comme identiques aux Akoas, aux N'Javis, c'est-à-dire aux Négrilles occidentaux.

M. BERTILLON. Je demanderai à M. Topinard si M. Thulié, dans son travail, songe aux diverses questions dont se préoccupe la démographie, de la longévité, par exemple.

M. DE QUATREFAGES. Toute cette population méridionale de l'Afrique, à l'exception des Bochimans, est essentiellement métisse et résulte du croisement, à divers degrés, du Nègre et du Bochimane. Du Hottentot au Zoulou, on passe par des nuances insensibles, et ce fait se constate sur la tête osseuse aussi bien que sur l'ensemble extérieur. Toutes les recher-

¹ Le mémoire sur les Bochimans qui précède, a été envoyé à la Société le 19 mai et communiqué par M. Topinard en l'absence de M. Thulié, depuis longtemps alité, dans la séance du 20 juillet. C'est donc par erreur qu'il se trouve ici. La discussion qui a suivi en étant inséparable, nous l'insérons également.

ches les plus récentes ont confirmé ce que j'ai dit à cet égard dans mon cours et ailleurs.

Quant aux Zoulous proprement dits, les recherches historiques du capitaine Guillain tendaient à faire admettre qu'il y a bien probablement chez eux un mélange de sang sémite. Les photographies rapportées du pays des Cafres confirment cette présomption. Les Sémites ont été certainement rares dans ce pays, tandis que l'élément nègre constitue le fond même de la population. L'élément bochiman reparait dès qu'on pénètre quelque peu à l'intérieur.

M. TOPINARD. Je constate que M. Thulié se range absolument à l'opinion que j'ai soutenue, que l'insertion des cheveux en touffes chez les Bochimans n'est qu'une apparence. Dans une visite qu'il a faite au Muséum avec M. Hamy et M. Hovelacque, il a reconnu que les cheveux sur une tête d'enfant bochiman extraite de l'alcool s'inséraient d'une façon continue, comme chez l'Européen et non par flots.

Je ferai remarquer ensuite que les Bochimans ne sont pas aussi prognathes qu'on le croit. Du moins les résultats obtenus par M. Flower sur les crânes de cette race, assez nombreux, faisant partie des collections de Hunter et de Barnard Davis, semblent-ils l'établir. Il en serait d'eux comme des Andamans, qui, quoique nègres très inférieurs, ne sont que faiblement prognathes.

Du reste, bien des assertions que l'on répète avec confiance ont pour source les descriptions de Desmoulins ne reposant que sur un ou deux squelettes qui étaient au Muséum. Parmi les faits qu'on rapporte et qui ne s'appuient que sur ces deux cas, sinon sur un seul, celui de la Vénus hottentote, et qui ont besoin d'être revus, se trouve la présence de l'humérus perforé, considérée comme caractère de cette race.

Je répondrai enfin à M. Bertillon que la longévité n'est pas particulièrement étudiée par M. Thulié et qu'en effet il y aurait lieu de s'en préoccuper, ainsi que des autres attributs physiologiques, comme la faculté de croisement des Bochimans avec les Européens en donnant des produits féconds.

COMMUNICATIONS.

Les types indigènes de l'Algérie;

PAR M. TOPINARD.

Messieurs, le congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences qui vient de se tenir en Algérie aura, je pense, son retentissement au sein de notre Société. Nos collègues MM. Henri Martin, de Quatrefages, Bertillon, moi-même et d'autres nous nous sommes efforcés, dans nos excursions en tous sens, de répandre le goût de l'anthropologie et de faire comprendre l'influence qu'elle doit exercer dans l'administration de notre belle colonie.

Pour ma part j'ai rencontré des travailleurs de bonne volonté ; j'ai semé, je crois, utilement. J'attends de précieux envois pour notre musée ; j'ai préparé des fouilles dont notre Société bénéficiera ; des mémoires, des observations répondant à nos *Instructions* vont nous être adressés. S'entretenir directement avec les hommes locaux, leur montrer les problèmes à résoudre, les mettre en train en quelque sorte, vaut mieux, il faut l'avouer, que les *Instructions* les plus répandues.

L'Algérie, en effet, est une mine dont l'anthropologie française peut tirer les plus grands enseignements, et où les races les plus variées, remontant aux temps les plus reculés, se sont heurtées, croisées ou conservées suivant les grandes lois générales que M. Edwards a entrevues il y a cinquante ans, mais sur lesquelles il reste tant à dire.

Mon but aujourd'hui est plus modeste, je veux simplement vous faire part de quelques impressions obtenues sans mensurations, par l'examen et l'analyse des types individuels prédominants que j'ai rencontrés dans les conditions exigées.

Le problème urgent, l'un des plus difficiles, qui résultait

des *Instructions* que j'ai eu l'honneur de rédiger en votre nom en 1876, en collaboration avec le général Faidherbe, était le suivant : Déterminer les caractères physiques principaux qui distinguent le Berber de l'Arabe.

Quoique j'aie résumé ces caractères dans les *Instructions* en me servant des renseignements que j'avais entre les mains, j'avoue que j'étais resté médiocrement convaincu de leur exactitude rigoureuse et que je soupçonnais fortement même que la figure du Berber que j'avais publiée dans mon *Anthropologie* d'après un dessin du colonel Duhousset, répondait davantage au type arabe.

Je n'insisterai pas sur les caractères physiologiques sur lesquels on est édifié. Sur ce chapitre je pourrais ajouter et développer, mais sans rien changer à ce que j'ai écrit dans nos *Instructions*. Il n'est aucun Algérien intelligent, ayant connaissance de la valeur courante des mots *Arabe* et *Berber*, qui ne les reconnaisse de suite à ce genre de caractères d'une manière générale.

L'Arabe, ou du moins ce que jusqu'à nouvel ordre nous regardons comme tel en Algérie, est pasteur et plus ou moins nomade dans ses terrains de parcours. Il habite sous la tente. Il est cavalier, c'est notre spahis. Grave, indifférent, contemplatif, fainéant, sa physionomie est impassible, son regard oblique, son attitude droite et immobile. Il sourit du bout des lèvres avec dignité. Sa pose, comme son hospitalité, est théâtrale, il ne s'oublie pas. Il suit à la lettre et dans l'esprit les prescriptions du Koran comme au premier jour. Il ne se soumet qu'à la force. A tous les degrés de son état social se rencontre une autorité absolue.

Le Berber, au contraire, pris dans le sens admis, est agriculteur, commerçant, industriel. Sédentaire, laborieux, il vit dans une véritable maison et cultive son jardin et ses champs autour de lui. L'amour du clocher, le souci de son indépendance individuelle et de sa liberté municipale sont développés en lui au plus haut degré. Il est fantassin dans nos armées et alimente les marchés des villes. Il a dix fois changé de religion

et se trouve aujourd'hui musulman sans enthousiasme. C'est par la justice qu'il faut le mener. Sa physionomie est avenante, ouverte, mobile. Il a de l'abandon et s'intéresse aux choses, il plaisante volontiers et a bon caractère. Son attitude est sérieuse cependant, mais naturelle. Il est foncièrement loyal.

Je l'ai déjà écrit et, à mon retour de l'Algérie, je le répète avec une conviction absolue, l'Arabe est une race qui a fait son temps. Il a tenu sa place dans l'histoire de l'évolution de l'humanité, il a rendu des services, il en rend encore à quelques civilisations nègres inférieures de l'Afrique centrale, mais au contact des civilisations européennes il est mortellement frappé. C'est écrit.

Le Berber, au contraire, ou tout au moins l'élément qui chez lui nous frappe davantage et dont les montagnards kabyles seraient la parfaite expression, est une race qui a été arrêtée dans son développement depuis un grand nombre de siècles, qui a dû s'immobiliser dans des montagnes inaccessibles autour desquelles tourbillonnaient les conquérants, une race que les circonstances n'ont pas favorisée et qui n'a pas évolué. Un jour peut-être nos petits-fils admireront sa supériorité.

La France, suivant la façon dont elle saura s'y prendre, peut la tuer ou lui rendre la vie, développer ses qualités, adapter ses institutions aux nôtres et en faire à la fois la force de l'Algérie et notre sauvegarde, la matière productive.

Mais entre l'Arabe et le Berber de bon aloi les intermédiaires sont nombreux, soit que l'on considère les individus ou les tribus. Il y a des Arabes berberisants, suivant l'expression de M. Warnier, c'est-à-dire qui ont pris les coutumes berbères. Au temps d'Ibn Khaldoun, au quatorzième siècle, les mélanges entre les deux sortes de tribus étaient certainement considérables. Ils se sont continués, sans parler de ce qui existe dans tous les pays et qu'on appelle les croisements insensibles. Dans la lutte pour l'existence, le Berber, mieux adapté aux

conditions nouvelles, a l'avantage et déplace l'Arabe. Lorsque les Arabes de sang parlent de leur généalogie, ils ne font allusion qu'à celle des hommes et cependant la femme est pour moitié dans la transmission et la répartition des caractères. Une preuve que les tribus arabes réputées les plus authentiques ne sont pas également pures, c'est la désignation d'Oulad ou de Beni de certaines.

Les Oulad sont les tribus nobles, celles qui descendent des conquérants, des guerriers d'Arabie, ce sont les pursang ; les Beni, au contraire, sont inférieurs ; des ralliés, des adhérents en quelque sorte, me disait un savant arabe de Tlemcen. Le fait est que le terme d'Oulad ne se trouve que dans les tribus nomades, tandis que celui de Beni est presque général chez les Berbers.

Dans les tribus kabyles les plus certaines, se trouvent des villages entiers, dits *maraboutiques*, jouissant de certains privilèges et qui sont plus ou moins arabes et ont la prétention de descendre de la famille du Prophète. Enfin, partout s'est infiltré l'élément nègre et çà et là le Juif et le Turc. Les caractères physiologiques, même d'une manière générale, ne sont pas absolus. Ils sont de ceux qui se communiquent le moins difficilement par les relations, le mode d'existence, l'état croissant de civilisation. Pour parler le langage de l'anthropologie, ils cèdent et se transforment le plus aisément sous l'influence du milieu.

La difficulté pour l'observateur désireux de déterminer les types physiques arabe et berber vrais est donc considérable. Il ne sait à quelle tribu s'adresser et dans quelle mesure se confier aux renseignements de l'histoire et de la tradition, à la langue parlée et à l'ensemble des caractères physiologiques. La population dite Maure des villes, où les croisements se sont séculairement compliqués à l'extrême, lui est tout d'abord interdite. Les grandes voies de communications par lesquelles ont passé tous les conquérants et les commerçants, comme Biskra, sont dans le même cas. Les vallées intercalées entre les montagnes des deux Kabylies sont éga-

lement suspects. Les endroits où les Arabes nomades se sont morcelés en quelque sorte et ont été trop en contact avec les civilisations dernières sont aussi à redouter.

Dans la tâche que je m'étais donnée de déterminer les caractères distinctifs des deux races, j'avais ainsi à me préoccuper moins de la quantité que de la qualité des tribus et à n'ouvrir largement les yeux que dans les circonstances particulièrement favorables. Dans les quelques mémoires sur l'Algérie qui figurent dans les recueils de la Société on n'a pas procédé ainsi. Leurs auteurs ont pris çà et là, dans des tribus très différentes, n'ayant pas les mêmes titres à une descendance pure, ou se sont contentés des dénominations d'Arabe ou de Kabyle qu'on leur donnait sans grande autorité peut-être.

J'ai examiné, en somme, d'un bout à l'autre de l'Algérie et jusque dans les oasis de Biskra et de Sidi Obka, une foule d'individus appartenant à des tribus nettement nomades, nettement sédentaires, intermédiaires ou mixtes; j'ai tenu compte de tout, mais je me suis appuyé essentiellement sur deux séries typiques opposées, choisies avec soin.

Grâce à une lettre de notre collègue le général Faidherbe, le choix n'a pas été difficile : j'ai pu m'éclairer auprès des personnes les plus compétentes. Dans le nombre je citerai le général Cérès, chef de la division de la province d'Oran; M. Alata, interprète de première classe et professeur au médrasen de Tlemcen, et M. Camille Sabatier, administrateur à Fort-National, dans la grande Kabylie. Je saisis cette occasion de les remercier à nouveau de leur assistance empressée et du temps qu'ils m'ont consacré si largement. Du reste, messieurs, partout nous avons individuellement ou collectivement été merveilleusement reçus. L'anthropologie est un mot magique qui ouvre toutes les portes.

Les tribus arabes auxquelles je me suis arrêté occupent le territoire de Marhnia, sur la Tafna, près de la frontière du Maroc, sous la latitude de Tlemcen. Ce sont les Djoudat de la tribu des Angas, dont une partie des terrains de parcours

sont au Maroc, les Ghossels, les Douy Yahia et les Ouled Riah. Les centres où nous a accompagnés l'autorité militaire sont le charmant oasis d'Hammann Bou Ghara, où nous avons été reçus par le caïd Mohammed ben Sliman, et la smala de la Chaheba, qui compte au-delà de quatre-vingts tentes.

Les tribus berbères, choisies d'autre part, sont les Beni Iraten du célèbre massif du Fort-National et les Beni Yanni d'un massif voisin faisant face à la paroi dénudée du Djurjura. Là, M. Sabatier a tenu exprès pour nous la *nouba*, c'est-à-dire ce que j'appellerai un lit de justice, et fait comparaitre plusieurs centaines de représentants des divers villages, chaque groupe conduit par son amin. Là encore il a convoqué à plusieurs reprises les *djemmas* ou conseils indigènes, nous donnant, suivant les besoins, l'état civil de chaque sujet. Jamais anthropologiste ne s'est trouvé dans de meilleures conditions.

Quelques jours après, M. Boyenval, sous-préfet de Tizi-Ouzou, fit à son tour défilier devant nous, avec leurs dossiers, les pensionnaires hommes et femmes de la prison centrale. Mais ils étaient mêlés et beaucoup étaient de la vallée. Avec M. Sabatier, je n'ai eu affaire qu'à des montagnards connus des sommets les moins accessibles.

La valeur de ces tribus est établie, entre autres, par Ibn Khaldoun, le grand historien, au quatorzième siècle, des tribus berbères et arabes. Il parle à plusieurs reprises des Beni Iraten et des Beni Yanni de la fédération des Zaououas, et les montre défilant tout dans le massif du Djurjura et ne payant l'impôt qu'autant que cela leur convenait. Il parle également des tribus arabes et revient particulièrement sur les Riah, l'une des plus puissantes à l'époque de la domination berbère dans le Magreb.

Ma première impression que j'ai prise en note est celle que tout anthropologiste éprouve dans une ville ou un village quelconque, à coup sûr dans nos pays, mais probablement dans toutes les parties du monde. Celle d'une grande diversité de traits individuels, au point qu'on est quelque temps à

se remettre et à entrevoir ceux qui se répètent le plus et appellent davantage l'attention. Lorsqu'on lit la célèbre lettre de W. Edwards à Amédée Thierry, dans laquelle sont posés les principes de la méthode que j'ai suivie, il semble que ce travail d'analyse des physionomies qui vous passent sous les yeux soit chose facile (en réalité, W. Edwards n'a séparé en France que deux types se résumant en peu de mots). Mais dès qu'on veut entrer davantage dans cette analyse, la tâche paraît fort ardue et pour réussir il faut apporter une certaine méthode.

Tout d'abord ce sont les physionomies ou ensemble de traits extraordinaires qui frappent; l'esprit distingue ensuite vaguement ceux qui se répètent le plus; on procède par hypothèse que l'on vérifie mentalement par une sorte de statistique; dix fois l'hypothèse est renversée. Les intermédiaires dus aux croisements et à l'affolement des caractères qui en est la conséquence, donnent le plus grand embarras. Un écueil à éviter et dans lequel tombent les esprits artistiques, c'est de se laisser entraîner par ce qui plaît et semble correct, c'est-à-dire beau, ou au contraire par des types inverses qui paraissent singuliers.

Tout observateur sage doit, à mon avis, après avoir pris un premier aperçu d'un groupe de population et avoir déjà entrevu ou classé quelque type dans sa tête, savoir s'arrêter et remettre au lendemain son second examen, lorsque son esprit est reposé. Il faut voir et revoir avant de porter un jugement. Les commencements sont pénibles dans cette méthode, mais, lorsqu'on a mis la main sur quelques jalons, la voie s'éclaircit rapidement.

Bref, ni dans les tribus arabes choisies avec tant de soin, ni dans les tribus berbères, je n'ai rencontré un type unique, ni même deux avec les variations individuelles qu'ils comportent; mais, sans aucun doute, il y avait plus d'unité chez les Berbers ou mieux chez les Kabyles. Mettant de côté les blonds sur lesquels je dirai un mot tout à l'heure, les individus présentant des traces de métissage nègre et quelques

physionomies solitaires, je suis arrivé à quatre ou cinq types distincts, autrement dit à quatre ou cinq centres de ressemblance autour desquels gravitent, plus ou moins accentués et associés par deux, trois, quatre, les caractères se répétant le plus souvent sur la totalité des individus. Sur certains sujets ces types étaient complets, sur d'autres moins, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on arrive à des physionomies neutres ou indifférentes entre deux ou trois des types en question.

Ces cinq types se sont rencontrés aussi bien dans les tribus arabes que dans les tribus berbères. Je suis certain de ne pas m'être laissé influencer par des idées préconçues. Cette multiplicité dérangeait mes prévisions. J'ai tracé leur description d'abord sur les frontières du Maroc ; vingt jours au moins se sont écoulés sans regarder mes notes précédentes ; j'en ai tracé la même description plus tard dans la grande Kabylie, et ce n'est qu'à mon retour à Paris que j'en ai rapproché les résultats.

Mais leur degré de fréquence variait suivant le genre de tribu. Tel type était fort représenté chez les Arabes et l'était peu chez les Kabyles ; en sorte que ni les Arabes ni les Kabyles n'ont droit à être regardés comme purs, même dans des tribus choisies, et que la détermination des types propres de l'Arabe et du Kabyle repose entièrement sur une question de prédominance ou de nombre.

Avant d'aller plus loin je fais remarquer que, dans cet aperçu des caractères physiques différentiels des Arabes et des Berbers constatés par la méthode de W. Edwards, je me restreins au visage. La forme de la tête se mesure aisément sur le crâne comme sur le vivant et ne présente, du reste, pas ici de différence sensible d'une race à l'autre. Les proportions du corps, la forme des extrémités qui se prêtent à la même méthode en même temps qu'à celle des mensurations sont un point de vue que je réserve de même.

Parmi les caractères du visage, cet élément si capital de différenciation des races humaines, un seul, en effet, se

mesure facilement, donne dans l'état de la science des applications immédiates précises et peut être rangé à côté des caractères craniométriques les plus précieux, l'indice nasal, qui sur le vivant a la même valeur que sur le crâne. D'autres caractères, comme l'angle de Prichard revu par M. de Quatrefages, comme certaines proportions sur lesquelles je ne puis insister, fourniront, sans aucun doute, des renseignements importants. Mais aujourd'hui, dans la phase de l'évolution scientifique où nous sommes, il faut reconnaître que la méthode de l'analyse et de la synthèse, telle que je l'ai pratiquée, est la seule, quoique dangereuse et d'un maniement délicat, qui donne des résultats réels.

Les cinq types généraux, auxquels je ramène les types individuels prédominants que j'ai rencontrés dans les deux ordres de tribus précédentes, se résument comme il suit :

Premier type. Le plus répandu d'un bout à l'autre de l'Algérie. Visage ovale, très allongé, arrondi dans sa moitié supérieure, se rétrécissant un peu au-dessous des pommettes et progressivement jusque sur les côtés de la mâchoire inférieure, où il subit un second rétrécissement léger. Profil général du visage, droit ou vertical. Front haut, large sans être renflé aux tempes, à courbe médiane arrondie, régulière. Dépression transversale sus-sourcilière bien nette, arcades sourcilières et glabellle développées sans excès. Visage très souvent amaigri, ce qui donne une face osseuse, des joues creuses, des yeux profonds et un intervalle orbitaire, formé par les os propres du nez, saillant.

Le nez est très remarquable : vertical, haut, étroit dans toute son étendue, c'est un type de nez leptorrhinien. Son indice moyen, relevé sur un nombre suffisant de sujets, doit être voisin de celui du célèbre nez kymri. J'en ai rencontré, par exemple, à Bou-Médine, dont la leptorrhinie atteignait un degré étonnant. Ses ailes sont fines, pincées ainsi que le lobule médian, d'où assez souvent la base du nez dite *trilobée*. Les ouvertures des narines elliptiques regardent bien en bas et leur bord externe est horizontal. La ligne dorsale du

nez, peu inclinée, est rectiligne ou tant soit peu convexe, quelquefois légèrement busquée, jamais concave. Ce type répond habituellement à une physionomie froide, sévère, à une attitude magistrale; mais il y a des exceptions. Il s'accompagne ordinairement de dents blanches, petites, serrées, courtes, bien plantées.

Je ne parle ni du teint, ni de l'implantation et de la disposition de la barbe, ni de la couleur des cheveux et des yeux, qui ne m'ont pas fourni de caractères différentiels tranchés.

J'ai dit que ce type était le plus répandu. Dans les tribus de l'intérieur, dans les villes, dans les oasis, à Constantine comme à Tlemcen, il est partout. Mais si l'on compare mes tribus de la Kabylie avec celles de la frontière du Maroc, on s'aperçoit qu'il est en minorité dans les premières et en majorité dans les secondes.

D'où l'on peut conclure que c'est celui de la population qui depuis les temps les plus reculés a dû prédominer en Algérie, celui rationnellement de la race autochtone. Je ne dis pas des Libous des monuments égyptiens d'il y a cinq mille ans, car ces Libous pouvaient déjà être un mélange de races. Je ne dis pas non plus des nécropoles de Roknia et de Bou Merzoug, car c'est un peuple venu d'Europe qui a apporté la coutume des monuments mégalithiques.

Deuxième type. Forme du visage en ovale allongé, très allongé, plus correcte que la précédente, sans resserrement au-dessous des pommettes, s'arrondissant régulièrement dans le bas aussi bien que dans le haut de la face. Partout les lignes s'y présentent pleines, arrondies. Front haut et droit. Pas de dépression sus-sourcilière, ni de glabelle. Echancrure de la racine du nez faible, ce qui fait paraître le front plus ample et fait que sa ligne se continue presque en ligne droite avec celle du dos du nez. C'est en Algérie que j'ai rencontré le cas le plus voisin de la Vénus de Milo. Sourcils fins, mieux dessinés que dans le type précédent où ils étaient un peu en broussaille; ouverture palpébrale moins

grande. Dos du nez plutôt convexe. Jones pleines. Dents belles comme tout à l'heure.

Bref, c'est le type arabe tel à peu près que je l'ai indiqué dans les *Instructions* d'après les auteurs les plus autorisés. Eh bien, il est rare par rapport à ce qu'on pourrait attendre. Chose singulière ! Il m'a paru s'accorder plutôt avec une physionomie ouverte, intelligente, animée, différente de celle que les caractères physiologiques attribuent à l'Arabe. J'ai pensé un instant que ce pouvait être le même que le type précédent, mais mieux nourri, plus vivant, plus ouvert à la civilisation. Mais les caractères de la région sourcilière et de la racine du nez l'en séparent complètement. Ce serait plutôt avec le troisième type, dont je vais parler, qu'il se confondrait dans certains cas, par exemple lorsque son profil de droit devient saillant.

Pour moi, c'est bien le type arabe, peut-être celui des plus intelligents, celui de la noblesse de la conquête. Il m'a frappé dans les tribus arabes de l'Ouest, où cependant il est moins commun que le précédent. Je l'ai retrouvé dans la grande Kabylie ; mais chaque fois on me répondait : « c'est un marabout, » ou bien : « il est d'un village maraboutique », c'est-à-dire arabe ou croisé d'arabe. Abd-el-Kader appartient à ce deuxième type, quoiqu'il ait quelque point de contact avec le premier. On dit, du reste, que, dans sa généalogie, il est entré du Berber.

Troisième type. Nez aquilin classique ou en bec d'aigle, c'est-à-dire dont le dos décrit une courbe régulière, très accentuée, se prolongeant avec la pointe du nez au-dessous des narines et tendant même à se recourber en arrière. Front moins large que dans les types précédents, arrondi, mais fuyant. Bas de la figure fuyant un peu aussi, quoique le menton soit pointu. C'est de ce type, auquel le nom de *sémite* convient, que le général Faidherbe me disait : « Le visage arabe est tout en nez ». C'est le portrait du prétendu Berber que j'ai reproduit à tort dans mon *Anthropologie*.

Il semble commun en Algérie, parce qu'il attire de suite

l'attention et parce qu'on le confond avec les deux précédents, dans lesquels le nez est souvent convexe. Pour ma part, je l'ai trouvé rare et ne l'ai rencontré bien accusé que dans les tribus arabes.

J'admets, en définitive, que mes types 2 et 3 répondent aux deux principaux que les invasions arabes du huitième et du dixième siècle ont apportés en Algérie.

Quatrième type. Rare ou absent dans les tribus arabes que j'ai spécialement étudiées, il est si commun dans la grande Kabylie, que je lui donnerai d'emblée l'épithète de *kabyle*, je n'ose pas dire de *berber*.

Il diffère radicalement de ceux qui précèdent et se reconnaît çà et là, dans une foule mêlée, avec la plus grande facilité, ainsi que vous allez en juger.

Visage encore ovale et régulier, mais court, à limites parallèles dans la moitié supérieure ; tantôt parallèles, tantôt obliques vers le menton dans la moitié inférieure : dans ma conviction, c'est le second cas qui existait à l'origine ; le premier doit être attribué au croisement avec le type n° 1.

En outre, visage sensiblement aplati, quelquefois beaucoup, souvent élargi au niveau des pommettes, qui sont assez développées. Dépression sus-sourcilière, glabelle et racine du nez comme dans le type 1.

Nez caractéristique et différent de tout ce qui précède. Bas ou, si l'on préfère, court dans le sens vertical, large, un peu aplati dans son ensemble, il est mésorrhinien. Sa ligne du dos, très oblique en avant, est droite dans quelques cas, mais ordinairement plus ou moins concave ; ce seul signe, sur une photographie, permet de reconnaître le sang kabyle. Sa pointe se retrousse même un peu. Les ailes du nez, sans être grossières ou bestiales, s'épanouissent assez largement et sont empâtées. Les narines tendent à la forme ronde.

Avec cela les yeux sont petits, le menton rond ou pointu, les dents blanches, passablement rangées. La particularité suivante m'a paru caractéristique : les deux dents incisives médianes supérieures sont longues, larges, dépassant le plan

vertical des voisines et attirent disgracieusement l'attention, spécialement chez les enfants, après le renouvellement des dents de lait.

Cinquième type. Il se présente dans les mêmes conditions et mérite tout autant l'épithète de *kabyle*. Je ne l'ai vu qu'en Kabylie et à Alger, sur les gens qui en arrivent : visage rond, plein, mâchoire inférieure en pointe, pommettes saillantes. Dans ma pensée, c'est le type kabyle primitif, exempt de tout mélange. Je n'en parle ici qu'à titre de jalon pour l'avenir. Le frère de l'amine des amines, qui nous a offert la *diffa* chez les Beni Yanni, en était une expression parfaite.

En résumé, les types 2 et 3, que j'ai déterminés, sont pour moi arabes, et les 4 et 5, kabyles. Quant au numéro 1, il laisse le champ libre aux hypothèses. C'est le plus fréquent dans les villes, dans les tribus arabes nomades, dans les oasis, partout, en un mot, où j'ai passé, excepté parmi les montagnards de la grande Kabylie, où il est en minorité. Il est trop répandu dans les régions mêmes où l'Arabe a peu pénétré, pour qu'on puisse en faire un troisième type arabe. Il est trop différent des types kabyles pour qu'on en fasse un type kabyle. Il faut donc le mettre à part et le séparer à la fois des arabes et kabyles. Mais, alors, à quoi le rapporter ?

Serait-ce qu'après l'élimination du nègre, du juif, du Turc, de l'Arabe et des blonds, en un mot de tout ce qui est intervenu dans les limites de l'histoire en Kabylie, il faille admettre une race plus ancienne encore, plus autochtone, si je puis ainsi m'exprimer ? Il semble que oui.

L'un des traits les plus frappants de la race berbère, ou mieux de ce que jusqu'ici on en considérait comme la plus haute expression, la race kabyle, est son existence sédentaire, son goût pour le jardinage, son amour du clocher, ses dispositions commerciales et industrielles, son ardeur au travail. Or, les Berbers, d'après le baron de Slane, traducteur d'Ibn Khaldoun, étaient de deux sortes avant la double invasion arabe : les uns étaient sédentaires et agriculteurs dans les montagnes ; les autres étaient nomades et pasteurs dans

les plaines. Les Arabes n'occupèrent pendant longtemps que les villes, et ce n'est que peu à peu, vers le onzième siècle, qu'ils s'emparèrent des plaines et y menèrent la vie nomade et pastorale que nous leur retrouvons aujourd'hui. Pline, d'autre part, dit des Berbers, ou mieux des Numides, des cavaliers auxquels ne pouvait convenir la montagne, « qu'ils changeaient sans cesse de pâturages et emportaient avec eux leurs tentes ou *mapalia* ». Et cependant, en observant l'organisation et les mœurs actuelles des montagnards kabyles et se rappelant ce qu'en dit Ibn Khaldoun, qu'ils n'ont jamais été réellement soumis et ne payaient l'impôt que lorsque cela leur convenait, on ne peut s'empêcher de croire que ces mœurs et ce cantonnement remontent aux temps les plus reculés. Cet état sédentaire, cet esprit simple et laborieux ne semblent pas acquis ; ils semblent, au contraire, inhérents au génie propre de la race.

Or, les historiens et géographes sont unanimes à séparer les Gétules des Numides, comme si c'était des populations, des peuples parfaitement distincts.

Ne serait-il, dès lors, pas rationnel d'admettre que les uns, les Gétules, étaient les montagnards kabyles vivants comme nous les retrouvons aujourd'hui ; les autres, les Numides, les cavaliers ou pasteurs dans la plaine ? Les deux ont été confondus par les Romains d'abord, puis par ceux qu'on appelait les *Roum*, et ensuite par les Arabes, sous la dénomination de *Barbares* ou de *Berbers*. On répondra qu'il n'y a qu'une seule langue berbère ; ce n'est plus aujourd'hui une objection : on sait que, lorsque deux peuples ou races sont en présence, l'un finit toujours par prendre la langue de l'autre. Lesquels, des ancêtres des Gétules ou des ancêtres des Numides, auraient donné leur langue ? je l'ignore.

Mais, dira-t-on encore, avant l'époque de l'histoire où apparaissent les dénominations de *Gétules* et de *Numides*, on découvre déjà deux races en Algérie : des blonds, venus du Nord avec la coutume des monuments mégalithiques, et des bruns ?

Messieurs, je ne puis allonger cette note outre mesure, et j'ajourne même les quelques mots que je voulais vous dire sur les blonds d'Algérie. Mais, pour moi, ces blonds ne furent qu'un élément ethnique, accidentel et conquérant, comme les Turcs, les Arabes, les Romains et les Phéniciens. Nous retrouvons aujourd'hui moins de traces de leur présence que des Arabes plus récents, parce qu'ils ont passé il y a davantage de temps.

La dualité des races berbères dont je parle, je la vois plus loin encore en arrière. A une certaine époque, du temps de la pierre taillée par exemple, la région de l'Atlas devait être occupée par deux races, deux types : l'une au visage court, large, un peu plat, au nez mésorrhinien et concave du dos ; l'autre au visage long, au profil droit, au nez leptorrhinien à dos droit. L'une de ces races était l'ancêtre de la population actuelle de la grande Kabylie. Où était-elle auparavant ? quelle était-elle ? Je ne hasarderai pas même une hypothèse à ce sujet. L'autre était l'ancêtre de ceux que nous retrouvons aujourd'hui partout en nombre : dans les villes, dans les plaines, dans les hauts plateaux, dans les oasis, et sans doute chez les Touaregs.

Les Arabes, vrais descendants des conquérants, ont presque disparu ou ne sont plus représentés au sein même des tribus nomades les plus arabes que par leur nom et leur histoire. Ce que les membres du congrès ont rencontré dans les douars et considéré avec l'opinion publique comme des Arabes, ces figures droites et impassibles comme des statues antiques qu'ils ont vues dans les champs, auprès de leurs troupeaux, ce sont les autochtones les plus certains, ceux qu'ont vaincu les importateurs des monuments mégalithiques, ceux qui, visiblement pour l'histoire, ont mené la même existence, dans les mêmes lieux, jusqu'au onzième siècle pour le moins.

C'est l'application de cette grande loi à inscrire dans l'anthropologie générale : « Dans les mélanges, dans les croisements de races, le nombre est le facteur principal. Les

conquérants, les minorités passent ; les autochtones, les majorités restent. »

En somme, je pense avoir déterminé, en Algérie, par la méthode de W. Edwards, méthode toute différente de celle de l'anthropométrie et de la crâniométrie, cinq types indigènes principaux, en mettant de côté les Maures, les Turcs, les nègres, les Juifs et les blonds de ce pays, savoir :

Un type que je retiens comme le principal, l'universellement répandu, le plus ancien sur le sol et que j'ai appelé *numide* ;

Deux types arabes, l'un fort beau, l'autre sémite par excellence ;

Un type kabyle partagé en deux : l'un croisé sans doute avec le type numide, l'autre original, suivant toute probabilité ;

L'une de mes propositions dérange ce qui était admis jusqu'ici et ce que j'ai répété dans les *Instructions*. Ce qu'on appelait les Berbers, c'était exclusivement les sédentaires et particulièrement les Kabyles ; or, ceux-ci sont une race à part, très ancienne, descendant des Gétules et provenant de je ne sais où. Ce qu'on appelait les Arabes, au contraire, et que l'on voyait essentiellement dans les tribus nomades, ne sont plus des Arabes, mais des Berbers et même les Berbers par excellence, la continuation des Berbers antérieurs à l'arrivée des Arabes, des Numides et même des autochtones bruns vrais.

Avant l'intervention des Arabes, ces Berbers menaient le même genre de vie et s'opposaient déjà aux Kabyles sous ce rapport. Leur religion et certaines de leurs coutumes ont pu alors être modifiées ; leur type a même pu être troublé quelque temps. Mais aujourd'hui leurs caractères physiques sont redevenus ce qu'ils étaient auparavant, l'élément arabe a été submergé.

Les caractères physiologiques qui étaient admis, qui sont vrais et que j'ai rappelés en commençant, ne concernent donc pas les Berbers-Kabyles et les Arabes, mais les Ka-

byles et autres représentants de la même race et les Berbers autochtones.

Les conséquences de cette proposition sont très graves. Elle porte à se demander si la profonde séparation physiologique qui existe entre les uns et les autres — et qu'en modifiant notre langage on peut résumer ainsi : la race sédentaire de l'Algérie doit être conduite par la justice, la race indigène nomade par la force — est sans appel ; et s'il ne reste pas quelque espoir de rallier à notre civilisation aussi bien les prétendus Arabes (nos Numides) que les prétendus Berbers (nos Kabyles et analogues).

Je termine sur cette pensée consolatrice.

Discussion.

M. MAGITOT. Je prierai M. Topinard de nous dire si le système dentaire des Kabyles a été l'objet de son attention.

On connaît assez généralement la fréquence de la syphilis chez les Kabyles ; la lèpre kabyle a été regardée comme une forme de la syphilis et on a évalué à 99 pour 100 la fréquence des individus atteints de syphilis héréditaire.

Or, les Kabyles sont remarquables par la beauté, par l'éclat et l'intégrité de leurs dents. J'y ai cherché en vain ces sillons transversaux que M. Parrot regarde comme un signe de syphilis héréditaire et de ce qu'il a appelé la syphilis dentaire. L'absence de ces sillons chez les Kabyles me semble propre à infirmer cette manière de voir.

M. TOPINARD. Je ne me suis pas occupé de la question de la syphilis dentaire chez les Kabyles. Tout ce que j'ai observé sur les dents est résumé dans ce que j'ai dit.

A Marniah, avec M. Magitot précisément, on nous fit remarquer combien les Arabes avaient de belles dents et, soit diten passant, de beaux ongles, et l'on ajoutait que les Berbers les avaient laides. Je contrôlai la première partie de cette assertion, et la trouvai exacte. Quant au second renseignement, celui sur les Berbers, il m'allait parfaitement. Dans un travail sur 80 crânes de Biskra, ayant trait à la population

sédentaire, c'est-à-dire berbère, que j'ai communiqué au congrès d'Alger, j'avais constaté que cette série présentait le plus grand nombre de dents cariées ou tombées prématurément et d'atrophie partielle ou générale du bord alvéolaire que j'eus observées sur une série quelconque de crânes. Une seule autre série s'en rapprochait sous ce rapport, celle des crânes basques de Broca. Il en résultait même un rapprochement important qui confirmait les idées de Broca sur la parenté probable de la race basque et de la race berbère.

Mais arrivé en Kabylie, ce qu'on m'avait dit ne se vérifia pas. Je trouvai les dents très bonnes et seulement moins belles, moins bien rangées, et présentant la particularité singulière des dents incisives supérieures médianes dont j'ai parlé.

Pour moi, en somme, les deux races ont de bonnes dents, mais les Arabes, ou du moins ce qu'on considère en Algérie comme des Arabes, les ont belles et les Kabyles point.

M. VINSON. M. Topinard vient de faire remarquer que souvent, chez les Basques, les dents sont défectueuses et manquent. Je viens confirmer son observation : dans le long séjour que j'ai fait dans ce pays, j'ai eu souvent lieu de m'en apercevoir.

M. DALLY. J'ai regretté très vivement de ne pouvoir aller en Algérie avec mes collègues.

Depuis que j'ai entendu le mémoire de M. Topinard, je dois dire que mes regrets sont moins vifs. Il est évident, en effet, que si le voyage avait pu être instructif au point de vue anthropologique, M. Topinard n'aurait pas manqué de profiter de cette occasion pour enrichir notre science.

Je m'attendais à voir dans son mémoire des observations plus précises; malheureusement M. Topinard n'a étudié que ce qu'il appelle les types, c'est-à-dire une conception toute pittoresque des physionomies.

Le mot *type* doit être réservé en anthropologie pour des distinctions plus scientifiques et plus génériques.

En outre, M. Topinard ne nous a rien dit des mœurs

arabes et des mœurs kabyles, qui, à tant d'égards, séparent ces deux races.

J'aurais voulu connaître les lois qui sont appliquées dans ces sortes de lits de justice dont nous a parlé notre collègue.

J'aurais voulu connaître les rapports linguistiques qui existent entre les langues berbères et l'arabe. J'aurais voulu savoir si la langue usuelle, la langue courante des Kabyles est le berber, leur langue originaire, ou si c'est l'arabe. Enfin, M. Topinard aurait peut-être pu nous parler des Kroumirs, si célèbres aujourd'hui.

Je constate avec plaisir, en passant, que M. Topinard s'est servi du mot un peu démodé de *sémite*.

M. TOPINARD. Mon ami M. Dally trouve qu'il était inutile de faire le voyage d'Algérie pour en rapporter mes impressions sur les caractères de la physionomie berbère ou arabe. Je suis d'un avis absolument contraire. Avec les séries de crânes qu'on nous envoie nous déterminons, dans nos laboratoires, les formes du crâne, mais nous sommes presque impuissants pour le visage dans l'état actuel de nos habitudes craniométriques. En donnant à un travailleur de bonne volonté les instructions nécessaires, on obtient toutes les mensurations voulues de taille, de corps, de crâne, y compris cet indice nasal dont je fais tant de cas aussi bien sur le vivant que sur le crâne. Mais pour déterminer les divers types du visage, cette région de la tête si caractéristique et si peu exploitée jusqu'ici par les craniologistes, il faut voir par soi-même. Tous ne sont pas préparés à ce genre de recherche d'abord analytique, puis synthétique; rien n'est plus difficile, quand on n'en a pas l'habitude, que de décrire les caractères d'une physionomie, de dire en quoi tel ovale de figure diffère de tel autre, telle coupe de mâchoire, de nez ou de pommettes de telle autre. Rien n'est plus mal fait dans les récits des voyageurs, et cependant rien ne les frappe autant que le visage. Je m'y suis beaucoup exercé et je déclare que je me trouve bien souvent embarrassé pour dire en quoi tel type que je constate diffère de tel autre. Si

j'ai pris le visage à la façon de W. Edwards, c'est justement pour cela ; c'est qu'il est encore plus caractéristique que le crâne et qu'on a peu fait sur le sujet. Or, pour distinguer les types des races indigènes véritables au milieu de la foule de physionomies que présente l'Algérie, il fallait, en évitant les villes, aller chercher les tribus de tel ou tel ordre dans les endroits où elles ont des chances d'être le plus pures, le plus authentiques.

M. Dally s'étonne, en second lieu, de l'acception que je donne au mot *type*. Mais c'est l'acception classique ! Le type est un ensemble de caractères se répétant sur un grand nombre de sujets, ce qui laisse supposer un certain lien, une communauté quelconque de sang. J'aurais mieux compris qu'il me demande en quoi il diffère de la race. La race, c'est la notion de filiation qui se dégage de l'ensemble des caractères précédents, mais *héréditaires*, c'est-à-dire se continuant avec un ensemble semblable constaté chez les ancêtres par les renseignements de l'histoire ou autrement.

Le type général d'une race comprend l'ensemble de tous les caractères de quelque ordre que ce soit qui peuvent servir à la faire reconnaître. Il y a des types sociaux lorsqu'on s'adresse aux caractères sociologiques, des types physiologiques quand on s'occupe des caractères physiologiques, des types psychologiques et enfin des types physiques. Ceux-ci comprennent l'ensemble du corps, ses proportions, les caractères craniométriques, la couleur des yeux et des cheveux, le teint et les traits du visage. Mais on a parfaitement le droit de ne s'attacher qu'à un point de vue, à un type partiel : celui du visage, par exemple, qui, je le répète, s'apprécie mieux, dans l'état de la science, par la vue que par les mensurations.

M. Dally est heureux que j'aie employé le terme *sémite*. Soit, mais c'est un terme de linguistique et non d'anthropologie. Il désigne les races parlant une langue sémitique. Nous en changerons le jour où nous saurons ce qu'il y a derrière et où nous aurons un mot approprié.

M. Dally aurait voulu que je m'occupe des caractères sociologiques. Ce n'était pas mon but. J'ai dit qu'ils étaient parfaitement connus et que je n'avais rien à changer à ce que j'ai écrit précédemment sur ce sujet chez les Arabes et les Berbers, que je pourrais seulement faire des additions. Du reste, ces caractères sociologiques ou physiologiques, je les ai résumés, en ajoutant qu'ils étaient plus frappants encore dans les deux races en question que les caractères physiques.

M. Dally aurait aimé enfin que je parle des Kroumirs. Je n'en ai pas vus, mais connaissant aujourd'hui les Kabyles et les Arabes et ayant lu de bonnes descriptions d'eux, je crois pouvoir lui dire ceci : Dans le pays des Kroumirs il y a dans les plaines des tribus arabes, berbérisées ou non, et dans les montagnes des tribus dont les mœurs sont absolument kabyles. Le terme d'Ouled, qui entre dans les dénominations de plusieurs des tribus dont on nous parle, et la mention des douars plaident en faveur des tribus arabes. La langue berbère parlée par beaucoup, les villages fixes et l'existence de *djemmaa* plaident en faveur des tribus berbères.

M. CHERVIN. La note de M. Topinard a pour but de distinguer les Berbers et les Arabes et n'est pas suffisamment claire.

Au point de vue ethnographique, cette note n'est pas complète. Quant aux types dont parle M. Topinard, leur description ne me paraît pas suffisamment anthropologique.

J'ai appris avec surprise que M. Topinard s'était systématiquement abstenu de toute mesure.

Il s'est contenté de regarder les tribus qui répondaient le plus à l'idée qu'il se faisait à l'avance des tribus arabes pures ou des tribus kabyles pures.

Au lieu de s'en tenir à cette impression sentimentale, si M. Topinard avait pris des mesures, calculé l'indice céphalique, l'indice nasal, par exemple, je crois qu'il aurait ajouté beaucoup à la valeur de son travail.

M. TOPINARD. Si ce que j'ai dit n'est pas clair, c'est que je me suis mal fait comprendre. J'admets deux types arabes,

un type kabyle vrai et un type spécial que je réserve. Ce dernier existe partout en Algérie ; sauf chez les Kabyles, ils prédominent en tous lieux, même dans les tribus que l'on considère comme arabes pures¹, si bien que j'en conclus que les vrais Arabes ont presque disparu, et que leurs tribus sont, en réalité, aujourd'hui constituées par une race autre, correspondant à ce type. Cette race, c'est la plus ancienne de l'Algérie, et quoique englobée jusqu'ici avec les Kabyles sous le titre général de Berber, elle est essentiellement différente de la race kabyle.

M. Chervin s'étonne avec quelque raison, je le reconnais, que je n'aie pas pris de mensuration, moi un craniologiste, dit-il. D'abord, la craniologie, et à plus forte raison la craniométrie, n'est qu'un petit côté de l'anthropologie, l'un de ses moyens ; je m'efforce d'embrasser toute l'anthropologie et non de me cantonner dans l'un de ses chapitres. Je n'ai pas emporté d'instruments volontairement. Il serait trop long de dire pourquoi, mais je pense avoir prochainement l'occasion de m'expliquer.

Il me reproche enfin d'avoir choisi des tribus à ma satisfaction. Sans doute, j'ai cherché des tribus pures, soit arabes soit berbères, et il y en a peu en Algérie. Je les ai cherchées avec soin en m'éclairant de tous les renseignements, de tous les moyens. Aucun de ces moyens n'est infaillible. Mais, en les réunissant, on arrive à une somme de probabilités qui permet de croire que pour étudier le type berber on n'a pas pris une tribu arabe, ou réciproquement ; ce que les voyageurs font tous les jours. Il dit que j'ai glissé dans le sentiment. Pas du tout ! J'ai cherché les ensembles de caractères se répétant le plus souvent dans une foule, les caractères le plus fréquemment associés. Je ne me suis pas laissé aller au penchant des artistes à prendre ce qu'ils trouvent de beau, de correct, de laid ou de saisissant.

Et, à ce propos, je fais remarquer que le type kabyle n'est pas beau, et que c'est pour cette raison qu'on n'en trouve pas de photographies. Les photographes, comme les

artistes, s'en prennent toujours au type arabe ou au type n° 1 que j'ai appelé *numide*, parce qu'il leur convenait. C'est pour cela que, malgré lui, le colonel Duhousset a toujours pris des types de ces deux sortes et a délaissé le vrai Kabyle. Quelquefois, chez les photographes, on trouve des têtes de Kabyles, mais alors des cas de mon type n° 1, ou bien des cas de croisements avec lui, et non le vrai type à la face courte, un peu aplatie et au nez mésorrhinien, concave du dos.

M. LANDOWSKI. MM. Dally et Chervin me paraissent difficiles à satisfaire, et pour remplir leur programme, ce n'est pas un mois qu'il faudrait, mais quatre ou cinq ans de séjour en Algérie. M. Topinard, n'ayant que peu de temps à lui et beaucoup de pays à traverser pour rejoindre les tribus spéciales, authentiques, dont il avait besoin, ne pouvait s'arrêter et se mettre à prendre des mesures. On lui reproche de ne pas avoir vu et décrit les Kroumirs. Mais pour cela, il aurait fallu qu'il fût plus heureux que le général Forgemol, qui jusqu'ici n'a pas réussi à les voir.

M. VINSON. On parlait à l'instant des rapports qui peuvent exister entre les langues berbères et l'arabe; les relations entre les deux systèmes de langues ont été très discutées. Il est probable que les langues khamitiques (kabyle, touareg, égyptien) proviennent des mêmes origines que l'arabe et en sont les parents éloignés.

Tel est du moins l'avis de M. Hovelacque. Je suis, pour ma part, d'un avis différent, et, à mes yeux, les racines des deux groupes de langue ne sont pas assez ressemblantes pour que leur parenté soit démontrée.

M. RABOURDIN. Je ne connais guère que les Berbers du Sahara que j'ai vus de près.

Les Touaregs sont des nomades soumis à un cheik qui, chaque année, leur désigne les lieux où ils peuvent faire paître leurs troupeaux.

Tandis que les Arabes ont plusieurs femmes, les Berbers n'en ont qu'une. Aussi la femme a joué un rôle important

dans l'histoire des Touaregs. Elle jouit d'une grande liberté.

Ce ne sont pas seulement les conditions du sol qui font qu'un peuple est pasteur ou agriculteur ; les aptitudes de race y sont pour beaucoup aussi. J'ai demandé à des Arabes pourquoi ils étaient nomades. Ils m'ont répondu qu'ils aimaient les voyages, et cette raison leur paraissait déterminante.

M. HENRI MARTIN. Le type arabe se rencontre fréquemment en Algérie, surtout parmi les chefs de grandes tentes ; mais il est fort mêlé dans beaucoup de tribus.

Quant aux Kabyles, il est malaisé de les connaître à l'état de pureté, car il y a longtemps déjà qu'ils sont mêlés à d'autres races.

Leur physionomie et leur teint peuvent présenter trois caractères différents.

Il y a des Kabyles blonds, aux yeux bleus, que l'on rencontre disséminés çà et là. Une tribu, les Denhadja, était même composée uniquement d'individus de ce type. Depuis qu'elle ne fait plus la guerre avec ses voisins, son type s'altère, parce que les mariages y deviennent fréquents avec eux. Ils se disent « fils des païens », et leurs traditions rapportent que la nécropole de Roknia, qui compte trois mille dolmens, est composée des tombes de leurs ancêtres. Les blonds sont très nombreux encore autour de Bougie.

Le type brun, qui domine dans la grande Kabylie du Djurdjura, ressemble singulièrement, en majorité, au type français brun. Si l'on habillait ces hommes de vêtements européens, vous ne les distingueriez pas de paysans ou de soldats français.

J'ai remarqué pourtant quelques caractères différents. Il y a des hommes au teint bistré, aux cheveux noirs, plats et raides ; leur physionomie est plus africaine. Ils ressemblent aux Sahariens que j'ai vus dans les caravanes. Quant à la majorité, à ceux qui paraissent être les vrais Berbers, quoique leur langue offre des rapprochements avec l'égyptien, je croirais plutôt qu'ils sont de race aryenne, et qu'ils

sont arrivés en ce pays longtemps avant la venue des Celtes et des autres Aryens en Europe.

Leurs monuments mégalithiques sont innombrables. On compte une dizaine de nécropoles dans la seule province de Constantine, et celle qui est proche de Staoueli, près d'Alger, comptait cinq cents tombes, réduites à vingt-cinq. Je les attribue aux Celtes primitifs, en prenant ce mot dans le sens où je l'entends, c'est-à-dire aux hommes blonds qui de la Gaule passèrent en Espagne, et de là sans doute en Afrique.

Il y a, en outre, des monuments isolés très intéressants. Ces monuments, en général, attestent un degré de civilisation moins avancée que ceux de la Bretagne armoricaine, de la Grande-Bretagne et de l'Irlande.

Au Bou-Merzoug, les dolmens sont de plus belle apparence ; cela tient, non au progrès de l'art, mais à la qualité des matériaux. Dans quelques-uns d'entre eux, on trouve du fer et même des monnaies romaines. L'usage des constructions mégalithiques a dû se prolonger jusqu'à l'empire romain.

Les Numides, probablement à une époque moins ancienne que les premiers monuments que j'appelle celtiques, ont introduit d'autres formes à côté des formes mégalithiques : des espèces de petites tours funéraires, qui ont abouti aux grands monuments du tombeau de la Roumi et du Medracen. On a continué d'en ériger longtemps sans les modifier.

Les Kabyles de la grande et de la petite Kabylie ne présentent de signes d'infériorité sociale qu'en ce qui concerne la condition des femmes, qui n'est pas de beaucoup supérieure à celle de la femme arabe. A tout autre égard, le Kabyle a les instincts européens. Le sentiment égalitaire est chez lui poussé à l'extrême, et quand l'administration française prit la résolution malheureuse d'imposer aux Kabyles des chefs qu'ils n'avaient pas choisis, ils en ont été indignés. Ils tiennent passionnément à leurs institutions locales, très originales et très libres.

Nous avons vu leurs villages tous perchés sur la cime de

hautes collines ; les maisons sont en pierre et couvertes de tuiles. Ce sont des cultivateurs patients et intelligents ; et ils connaissent aussi l'industrie. Ils ont des forges, des pressoirs à olives ; leurs femmes savent fabriquer de beaux vases, dont l'ornementation linéaire et géométrique rappelle celle des Celtes et dont la forme rappelle les Romains.

Leurs institutions politiques sont très curieuses. L'amin est un maire, qui a en face de lui le contrôleur du maire, l'oukil, espèce de tribun du peuple.

Chaque village est divisé en deux partis ou sofs. Le parti qui a la majorité nomme le maire ; mais le parti en minorité nomme le contrôleur du maire, qui est aussi le receveur communal. Quelquefois, les deux partis étaient excités l'un contre l'autre, jusqu'à en venir aux mains. Alors, une commune voisine intervenait comme arbitre, et les deux partis composaient ensemble par cet intermédiaire.

A Fort-National, nous avons vu un administrateur intelligent restaurer ces anciennes institutions dans la mesure du possible et, bien entendu, moins les guerres municipales. Le gouverneur général de l'Algérie autorise les efforts qui sont faits dans ce sens, et en comprend toute l'importance. Plusieurs de ces petites républiques sont déjà reconstituées, et il est à désirer qu'on fasse rayonner cette reconstitution autant qu'on pourra.

M. Topinard disait tout à l'heure que le type kabyle n'est pas beau. Je ne partage pas son avis. J'ai vu dans les montagnes du Djurdjura beaucoup de types très élégants, surtout chez les jeunes filles ; les enfants sont charmants. J'ai même vu de beaux types de vieilles femmes, au profil et aux allures sculpturales, qui me rappelaient celles du canton de Guérande et celles des Vosges. Au contraire, la femme arabe, très jolie dans sa jeunesse, devient obèse et disgracieuse en vieillissant.

M. Gustave LAGNEAU. M. Henri Martin insiste sur l'identité des caractères anthropologiques présentés par certains Kabyles et par certains habitants de notre pays. A l'appui des

relations ethniques ayant existé anciennement entre le nord-ouest de l'Afrique et le sud-ouest de l'Europe, je rappellerai que si Ptolémée signale dans la Mauritanie des Κινθιοί, des Βακχούται, des Ουακχούται, des Τολῶται, des Σαλάσσιαι, dans le sud-ouest de l'Europe habitaient des peuples presque homonymes, comme les Κύνηται, Κύνητες, Cynètes, indiqués par Hérodote, Hérodore d'Héraclée, Justin ¹, comme les Basques, les Vaccéens, les Tolosates, les Salasses, etc.

D'ailleurs, la parenté de certains peuples africains et européens semble également confirmée par les remarques de nombreux anthropologistes. D'une part, MM. Broca, de Quatrefages et Hamy ont déjà signalé les analogies ostéologiques existant entre certains Guanches dolichocéphales, certains Kabyles, certains Basques du Guipuscoa, certains anciens Troglodytes du midi de la France, etc. ². Ce très ancien substratum ethnique paraîtrait être celui des Atlantes qu'Hérodote, Diodore de Sicile, Pomponius Méla, Denys de Mitylène indiquent dans le nord-ouest de l'Afrique ³, que Bory de Saint-Vincent dit avoir peuplé l'Espagne avant la formation du détroit de Gibraltar ⁴.

D'autre part, bien que les documents historiques ne me semblent pas militer en faveur de l'origine africaine des Ligures, il est juste de rappeler que Roget, baron de Belloguet, a insisté sur cette provenance, et sur la parenté des Ligures,

¹ Ptolémée, lib. IV, cap. I-III, p. 251, 256, 260, texte et trad. lat. de Wilberg. — Hérodote, lib. II, cap. XXXIII, p. 83, et lib. IV, cap. XLIX, p. 198, texte et trad. de Müller, coll. Didot. — Hérodore d'Héraclée, frag. 20, ext. de Constantin Porphyre., *De Adm. imp.*, cap. XXIII : *Historicor. græcor. fragmenta*, t. II, p. 34, coll. Didot. — Justin, lib. LXIV, p. 552, coll. Nisard.

² Broca, *Sur les crânes de la caverne de l'Homme-Mort* (*Revue d'anthrop.*, t. II, p. 51, 1873). — De Quatrefages et Hamy, *la Race de Cro-Magnon dans l'espace et dans le temps* (*Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, t. IX, p. 260-8, et *Crania ethnica*, p. 96, etc.).

³ Hérodote, lib. IV, cap. CLXXXIV, p. 234, Müller, coll. Didot. — Diodore de Sicile, lib. III, § 56, p. 168. — Pomponius Méla, lib. I, cap. IV, p. 22-23, et cap. VIII, p. 32-33. — Denys de Mitylène, *Argonautique*, *Histor. græc. fragmenta*, t. II, p. 9, frag. 9.

⁴ Bory de Saint-Vincent, *l'Homme*, t. I^{er}, p. 174, Paris, 1827.

petits brachycéphales bruns, avec les Gétules du nord de l'Afrique¹. Un membre de l'Académie des inscriptions, M. Maximin Deloche, de même que M. Henri Martin, me disait avoir remarqué la grande ressemblance existant entre certains Kabyles et certains habitants brachycéphales bruns du sud-est, voire même de la partie méridionale du centre de la France.

M. Henri Martin, M. Topinard, M. le colonel Duhoussat, M. Gillebert d'Hercourt, et nos autres collègues qui ont eu l'occasion d'étudier nos populations d'Algérie et celles de notre pays, feraient donc bien de chercher à déterminer si le sud-ouest de l'Europe a été très anciennement occupé par une seule race dolichocéphale de provenance africaine, ou bien si deux races différentes, l'une dolichocéphale, l'autre brachycéphale, sont très anciennement sorties de l'Afrique pour envahir la péninsule hispanique et occuper nos pays occidentaux.

M. DALLY. M. Henri Martin faisait tout à l'heure l'éloge du gouvernement général de l'Algérie. Je ne puis m'accorder avec lui sur ce point.

Il faut reconnaître que jamais la science ethnologique n'a été foulée aux pieds comme elle l'a été jusqu'à ce jour sous tous les régimes par le gouvernement général de l'Algérie.

Il résulte de tous les travaux des voyageurs, et des observations de M. Henri Martin lui-même, qu'évidemment il existe une grande différence entre les Arabes et les Kabyles. Les Arabes sont réfractaires à notre civilisation. Les Kabyles sont les autochtones et les victimes des Arabes. C'est sur eux que l'on devrait s'appuyer. Or, on n'a même pas songé à cette distinction essentielle; entre les uns et les autres, on n'a fait aucune différence.

Je souhaite qu'il en soit autrement désormais et que le

¹ Roget, baron de Belloguet, *Ethnogénie gauloise*, p. 310, conclusion 9; voir aussi p. 303.

Congrès ait eu le pouvoir de modifier les idées de M. le gouverneur général. Jusqu'à ce jour, il ne m'a pas paru qu'il eût réagi contre les tendances fâcheuses de ses prédécesseurs.

M. HENRI MARTIN. J'ai au contraire vu en Kabylie plusieurs signes de la réaction favorable que demande M. Dally. Au moment même où j'étais à Fort-National, on ouvrait dans la grande Kabylie quinze écoles franco-kabyles.

Il y a parmi les Berbers des brachycéphales; je croirais volontiers que les brachycéphales bruns sont des Ligures. Ils sont venus, je crois, en Afrique entre les vrais Berbers et les Celtes. Libyens et Ligures paraissent avoir été originairement de la même race.

M. TOPINARD a parlé des Numides et des Gétules. Les anciens historiens décrivent, en effet, les Numides comme des nomades et les Gétules comme sédentaires.

M. RABOURDIN. Les orateurs qui précèdent ont attribué aux Kabyles un grand avenir en Algérie.

Il est une autre race dont il ne faut pas dédaigner de tenir grand compte dans ce pays : c'est la race nègre. Les nègres sont des travailleurs précieux pour les oasis insalubres telles que Biskra, Tougourt, etc.

La culture des palmiers exige, en effet, une grande quantité d'eau. On creuse autour de l'arbre un bassin où l'eau reste stagnante, jusqu'à ce que l'on ouvre à nouveau les écluses du canal d'irrigation.

Les Arabes ressentent l'effet de ces exhalaisons malsaines, et ils vont s'installer sous la tente dans la saison où elles sont nuisibles. Les nègres résistent beaucoup mieux à l'impaludisme.

Ce qui malheureusement ne permettra pas à l'élément nègre de prendre, en Algérie, le développement désirable, c'est la prise de possession des Ouargla par la France. Nous avons interdit l'esclavage dans cette oasis si riche autrefois. Depuis cette époque, elle est en pleine décadence.

M. HAMY. D'après certaines légendes algériennes, le sang nègre serait, en effet, très répandu dans les tribus.

La présence des Turcs pourrait expliquer l'existence des brachycéphales sur les côtes de l'Algérie.

J'ai étudié des crânes de la tribu des Issers, dans la petite Kabylie, et je connaissais leur type d'après le vivant. C'étaient des Turcs.

Il faut citer aussi les crânes de Beni-ben-Asser rapportés par M. Guyon. Ces hommes parlaient berber et ne sont pas Kabyles. Ce sont des brachycéphales semblables aux Canariens et à ceux de la péninsule ibérique.

M. DUHOUSSET. Quand j'étais en Kabylie, on m'a montré près de Tizi-Ouzou un puits où se trouvaient environ quarante crânes. Mais, d'après ce qu'on m'a dit, c'étaient des crânes de Turcs et non de Kabyles.

M. TOPINARD. Tout ce qui vient d'être dit sur l'influence du Turc sur la brachycéphalie possible dans la Kabylie, est juste; en dehors de cela il reste quelque influence ignorée.

Mais je n'ai rien dit de cette forme de tête en Kabylie, puisque je n'ai pris aucune mesure; j'ai parlé du visage rond. Il est vrai qu'en vertu de l'harmonie des formes crâniennes, la face ronde s'accompagne souvent d'un crâne rond; je n'ai pas le temps d'insister sur cette proposition. Cependant le frère edc l'amine des amines des Beni-Yanni, qui présentait si accentué ce visage rond, n'avait rien du Turc dans la physionomie. Si je ne craignais de m'étendre, je vous dirais les caractères auxquels je suis parvenu, en Algérie, à reconnaître encore ce mélange; j'en étais arrivé à reconnaître les Kourouglis par exemple.

Je vous ai parlé de ma série de crânes de Biskra. Il s'y trouvait un ou deux brachycéphales. Je les ai attribués à l'influence romaine : les Romains, ou si l'on préfère les anciens Italiens, étaient principalement brachycéphales. Mais je ne tiens que médiocrement à l'explication, car les Romains ne sont pas une race; ce n'était pas même un peuple, c'était une civilisation.

MM. Henri Martin et Lagneau me disent que les enfants et les filles kabyles sont fort beaux. C'est absolument vrai, mais

en anthropologie nous raisonnons avec les hommes, avec les femmes adultes et non avec les enfants. La beauté vraiment merveilleuse de ces filles dure peu d'ailleurs. Aussitôt mariées, elles se mettent au travail comme des bêtes de somme et la beauté s'évanouit. Je maintiens que le type kabyle le plus répandu (car, ainsi que je l'ai dit, trois ou quatre se rencontrent en Kabylie, mon type numide entre autres) n'est pas beau. Il s'élargit au niveau des pommettes, il s'aplatit, le bas de la figure se resserre souvent en triangle, les yeux sont souvent petits, le nez concave à pointe parfois retroussée. Ce n'est pas là l'idée qu'on se fait de la beauté en dehors de l'expression que donne la physionomie.

Pour terminer, je constate que, dans mes conclusions essentielles, je m'accorde absolument avec mon honorable collègue M. Henri Martin. Voici ce que tous deux nous disons : Lorsqu'on a écarté les éléments nègre, juif, turc et arabe de l'Algérie, lorsqu'on a écarté aussi l'élément blond, par exemple le Chaouia, dont j'ai vu plusieurs cas, on reste en présence de ce qu'on réunit et confond sous le nom de Berbers bruns. Mais dans ceux-ci il reste deux types : l'un kabyle au visage court et au nez mésorrhinien, l'autre berber encore, au visage long et au nez leptorrhinien. M. Henri Martin trouve dans le premier quelque point de ressemblance avec certains des éléments de la race française ; il est disposé à croire à une certaine parenté avec une race européenne, ce qui rappelle l'opinion de Bory de Saint-Vincent désignant sous le nom d'*Atlante* une race brune, répondant à peu près à ce que j'ai déjà appelé la *race méditerranéenne*. Il admet, comme moi, qu'elle peut bien être la même que les Gétules, qui étaient sédentaires comme les Kabyles. L'autre type répondrait à la race numide, qui était nomade dans les plaines ; de là à admettre que celle-ci est la vraie race autochtone de l'Algérie aux temps les plus reculés et que la première est étrangère à l'Afrique, il n'y a pas loin.

Si la discussion qui vient d'avoir lieu à la suite d'observations prises d'une façon indépendante en Algérie n'aboutis-

sait qu'à ce résultat d'établir que sous le nom de Berbers bruns se trouvaient réunis au-delà des temps historiques deux types, deux races (non compris les blonds), ce serait déjà un pas en avant d'accompli.

M. COUDEREAU demande si M. Topinard a fait des observations sur les M'zabites.

M. TOPINARD. Je n'ai pas étudié les M'zabites comme je l'aurais voulu ; j'en ai vu, mais je n'ai pas eu le temps d'aller les revoir là où ils se tiennent, au marché d'Alger, et de prendre des notes. Toutefois, dans mes souvenirs, ils ont le type des Beni-Yanni et sont analogues aux Kabyles. Ce sont donc des Berbers.

M. BATAILLARD demande si l'on doit faire une distinction entre les Berbers et les Numides.

M. TOPINARD. On me demande ce que je pense des Numides. Je me suis expliqué à ce sujet. Les Numides sont les ancêtres historiques de la race berbère, et répondent au type que j'ai décrit, sous le numéro 1, comme le plus répandu en Algérie. Ce sont les ancêtres des Berbers nomades qui ont visiblement occupé les plaines jusqu'au onzième siècle et sont censés y avoir été remplacés par les tribus également nomades des Arabes ; ce que je conteste. Les Arabes se sont tout au plus mélangés à eux. En tout cas, aujourd'hui dans les tribus arabes les plus authentiques le type arabe est à peine représenté, tandis que le type numide l'est beaucoup.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : BORDIER.



431^e SÉANCE. — 2 juin 1881.

Présidence de M. PARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos du procès-verbal.

De la syphilis chez les Kabyles. — M. PARROT. Je n'assistais pas à la dernière séance, mais j'apprends par la lecture du procès-verbal que M. Magitot a présenté à la Société un argument contre le caractère syphilitique des sillons transversaux qui s'observent souvent sur les dents.

M. Magitot s'appuie sur la beauté des dents chez les Kabyles, quoique la syphilis soit chez eux extrêmement fréquente; M. Magitot nous dit même que cette population serait atteinte de syphilis dans la proportion de 99 pour 100, ce qui équivaut à dire que personne n'y échappe.

La beauté des dents chez les Kabyles est un fait que je ne conteste pas; elle a été relatée par un grand nombre d'auteurs, et je l'ai remarquée moi-même à une époque où mon attention n'était pas spécialement attirée sur elle.

Mais ce qui me paraît plus discutable, c'est la généralité de la syphilis dans toute une race. C'est sans doute d'après le dire des médecins du pays que M. Magitot a été amené à adopter cette conclusion. Je crains qu'ils n'aient confondu la lèpre kabyle avec la syphilis.

La syphilis, en France, est assez fréquente dans les villes, mais elle est rare dans les campagnes, et il semble à première vue que les Kabyles doivent, sous ce rapport, être dans des conditions analogues à celles de nos campagnards.

Avant donc d'admettre que la syphilis soit chez eux un fait général, je demanderai sur quels documents s'appuie notre collègue.

M. MAGITOT. Dans la dernière séance, où j'ai vivement regretté l'absence de M. Parrot, j'ai en effet adressé à M. Topi-

nard une question sur l'état de la dentition chez les Kabyles, afin de savoir si ses observations concordaient avec les miennes.

La plupart des auteurs qui ont écrit sur la pathologie spéciale à la race kabyle, s'accordent à considérer la maladie connue sous le nom de *lèpre kabyle* comme la syphilis véritable et la syphilis transmise héréditairement depuis un temps immémorial à ce point d'être devenue tout à fait endémique.

En me basant sur une telle opinion, à laquelle je ne vois aucune réfutation possible, en présence de l'autorité et du nombre de médecins qui la formulent, j'ai cru devoir dresser une enquête sur la physionomie des dents chez ce peuple au point de vue de ces lésions bien connues, sillons, échan-crures indélébiles de la couronne, que M. Parrot rattache, ainsi qu'on sait, exclusivement à la syphilis héréditaire.

Or, mes observations m'ont démontré que, si la syphilis est extrêmement commune en Kabylie, l'*érosion* des dents y est extrêmement rare : c'est ce fait seul que j'ai voulu signaler, me réservant d'en tirer plus tard une conclusion conforme.

Les Kabyles du Fort-National. — M. DUHOUSSET. J'ai écouté attentivement le récit de voyage de M. Topinard, et plus ses découvertes étaient nombreuses, moins je me sentais le désir d'intervenir, quoique, par un séjour de plusieurs années dans nos possessions militaires d'Afrique, j'eusse peut-être le droit de présenter quelques objections, basées sur des observations, dont la valeur principale eût été dans la répétition du fait amenant la persuasion calme.

Pendant cette lecture, mes voisins crurent trouver des allusions à mon travail sur les Kabyles; j'avoue que, pour moi, le narrateur était plus intéressant que sérieux et n'engageait sa responsabilité de touriste que sous un insuffisant bagage scientifique. Comme conclusion, il avait trouvé le Kabyle de son choix, expression dont le sens, mal défini, fut relevé par un des membres du bureau, ainsi que l'absence

d'aucune preuve matérielle à l'appui de la communication que nous venions d'entendre.

J'avoue qu'en voyant notre secrétaire général prendre la parole, je m'attendais, à la suite de ses affirmations, à un Kabyle parfaitement coté et mesuré, enfin à un Kabyle de savant, qu'on aurait appelé le Kabyle Topinard, justifiant la personnalité du voyageur. Les observations qui furent faites par quelques membres de la Société, prouvèrent que la persuasion n'était pas entrée dans l'esprit de tous.

Le lecteur avait fini ; ce qui me semblait la préface d'une communication, était la communication elle-même. En terminant, M. Topinard jetait le blâme sur un travail précédent, sans combler la lacune qu'il creusait ; et, voulant dégager sa responsabilité, il faisait amende honorable, s'accusant d'avoir été trompé en acceptant un dessin de fantaisie.

Me voici, malgré moi, lancé dans un débat que je désirais éviter, et devant l'obligation de pourvoir à la légitime défense de mon Kabyle, quand cela ne serait que pour répondre au bienveillant accueil qu'il trouva il y a quelques années, aux citations qui me furent empruntées pour les travaux de la Société, et pour rassurer les différents auteurs qui me firent l'honneur d'accepter la sincérité de mes documents ; enfin, il faut bien calmer les scrupules de M. Topinard à ce sujet.

Il eût été si facile au voyageur de dire : J'ai vu la Kabylie et j'en décris l'habitant en 1881, comme M. Duhousset a décrit le Kabyle en 1863. Cela eût été une forme plus convenable de présentation et surtout plus vraie, car M. Topinard n'était autorisé à faire la rétractation précédente que s'il l'avait émise au nom du professeur d'anthropologie, séjournant dans la grande Kabylie avec les lourds instruments dont nous avons été à même d'établir ici l'exactitude, venant en aide aux patientes recherches du savant, établissant quand même le Kabyle d'aujourd'hui, c'est-à-dire le *Kabyle laid*, dont il *affirme* le seul type, au détriment de celui dessiné et mesuré, presque au lendemain de la conquête, avec tous les certificats chiffrés contenus dans les mémoires de MM. Gillebert

d'Hercourt et Duhousset. Tout ce contrôle manque à l'appui du sujet nouvellement présenté et plus vieux de dix-huit ans.

Pourquoi, dans ce cas, ne pas avouer tout simplement que le Kabyle de 1884 offrait plus de difficultés à décrire, au vol, que celui analysé par les mensurations précédentes? Si M. Topinard s'était rangé de cet avis, nous admettrions parfaitement le récit ainsi modifié, car il est bien évident que plus nous nous éloignons de l'époque à laquelle la Kabylie était fermée et plus les causes d'erreur augmentent, en raison du mélange constant des habitants, devenus très voyageurs, s'adonnant au commerce de l'agriculture; la région n'est-elle pas maintenant la plus ouverte des contrées?

Le professeur, voyageant à grande vitesse, a été au marché des Beni-Yenni; il en a rapporté le vrai Kabyle, réglant ainsi, en peu d'instants, la difficile question de bien séparer les différents indigènes de l'Algérie et d'en arrêter les types.

M. Topinard ajoute qu'il était dans les conditions les plus favorables pour observer.

Tout en admettant que le professeur n'ait pas affronté l'embarras et le poids des nouveaux instruments de l'anthropologiste de cabinet, dans l'exploration rapide de toutes nos possessions africaines, il nous permettra d'avoir quelques réserves sur ses conclusions, lorsque, renonçant au bénéfice des observations rigoureuses auxquelles il avait habitué ses collègues, il se présente à nous sous un tout autre aspect, nous montrant le mesureur acharné abandonnant l'arsenal réaliste pour juger en impressionniste.

Je suis obligé de constater que les objections qui furent faites à la fin de la séance à M. Topinard sembleraient démontrer qu'une telle façon de juger, *à la course*, est en dehors de ses attributions; professorat oblige.

J'ai dit: à la course; pouvait-il en être autrement? Le narrateur n'avait ni le temps d'habiter, ni même de séjourner; a-t-il passé une semaine dans cette Kabylie qui s'est tout

d'un coup révélée à lui ? Non, à peine a-t-il pu consacrer quelques heures à ses fructueuses découvertes.

Ce qui m'étonne de la part de M. Topinard, ce n'est pas son désir de bien faire, mais d'avoir cru que la Société d'anthropologie était si pressée, qu'elle imposait à son secrétaire général l'obligation de lui faire de la science à heure fixe, une sorte d'anthropologie succincte, à chaque station de chemin de fer, à chaque relai de diligence.

Je ne serais pas en peine, si la Société avait le loisir de s'occuper d'ethnographie du même genre, de trouver chez moi les moyens de la satisfaire, en présentant le Kabyle chez lui, exerçant les droits de ses anciennes coutumes ; ces éléments de mœurs sont peu de chose, mais la masse des détails porte en elle-même un côté instructif : ce sont les notes du voyageur prenant leur place à un moment donné.

J'ai été mis en contact avec les Kabyles pour exercer l'application du sénatus-consulte de 1864 sur les habitants du Djurdjura, comme vice-président de la Commission des revendications territoriales, après avoir été, par intérim, commandant supérieur de la grande Kabylie, fonctions me mettant par état et par goût, toute la journée et toujours, en rapport avec les mœurs, les coutumes et le physique des Kabyles.

Quand j'ai osé présenter, il y a quelques années, à l'Académie des sciences, un mémoire sur le sujet qui nous occupe, c'est que cela offrait une valeur numérique, un droit acquis peu à peu le chiffre ; à l'appui du dessin accompagnant les descriptions ; j'avais consciencieusement travaillé, mais j'étais trop peu instruit pour ne pas éviter l'écueil d'une affirmation positive : j'apportais simplement une petite pierre à l'édifice.

Choisir un type, c'est exprimer en une seule apparence ce qui rentre le mieux dans le caractère du sujet.

La science n'arrive que lentement à distinguer le caractère et à établir un type dont l'unité, comme intégrité, a été décomposée, divisée ou affaiblie.

Sans rappeler ici la défiance que doit avoir, de lui-même,

celui qui accepte le rôle d'observateur, et à quelles erreurs il s'expose en se livrant à une appréciation que ne légitime pas une longue expérience, on peut cependant admettre que la présentation modeste d'un document ne lui ôte rien de sa donnée scientifique et, tout en le soumettant à l'analyse, en éloigne la défiance.

Notre collègue a trop de qualités sérieuses pour qu'on dise qu'il est inhabile à manier le crayon ; il a négligé ce détail, et nous apprend qu'on ne trouve pas la photographie du Kabyle en raison de sa laideur.

Donc, ni mesures, ni dessins, ni photographies. Il nous cite dans le cours de son récit une remarque de M. le général Faidherbe : *l'Arabe est tout en nez* ; cela est un document très vrai, qui parle à l'œil.

M. Henri Martin a dit, à propos de l'habitant du Djurdjura : *Mettez-lui le costume européen, il vous semblera que vous avez rencontré ce Kabyle partout*. Ceci ne prouve qu'une chose, c'est que ni M. Henri Martin ni M. Topinard n'ont trouvé les beaux et expressifs indigènes qui existaient de mon temps, dans un pays maintenant trop mélangé.

Le fait suivant vient à l'appui de cette assertion : lorsque la Kabylie, après vingt-sept ans de luttes partielles, infructueuses pour les Français, fut, à la suite d'un effort de concentration bien conduit, définitivement réunie à nos possessions par le maréchal Randon, on organisa une grande fête militaire dans la plaine des Ouardia, et les fiers montagnards du Djurdjura, descendants des anciens Mucones, venant faire leur soumission, nous offrirent le pittoresque aspect d'un immense défilé devant l'empereur et l'impératrice. A cette époque-là, j'avais déjà atteint la moitié de ma carrière militaire, et je me souviens de l'impression que produisirent sur moi les hommes, aux mâles et énergiques figures, qui devinrent mes administrés cinq ans plus tard.

Un tableau de grande dimension devait représenter l'imposante cérémonie de cette journée, célèbre dans les fastes de la conquête. Pils (ancien prix de Rome), peintre de ta-

lent, fut envoyé au fort Napoléon, pour rayonner, de là, sur les populations à reproduire. M. le colonel Hanoteau, dont le nom est justement respecté au point de vue scientifique, était alors commandant supérieur; il offrit l'hospitalité à l'artiste, qui se mit à l'œuvre, guidé par ses conseils, et resta près d'une année à travailler, sous cette intelligente direction, avec la rectitude d'un pinceau d'élite. Ce que je viens de dire est connu de tout le monde dans le pays.

J'eus la satisfaction, quoique ayant pour mes études un but moins officiel, d'être absolument d'accord avec l'artiste pour le fond.

Le tableau et les nombreux portraits faits à son intention furent exposés et montrèrent de très beaux spécimens, chez lesquels l'énergie et la force s'alliaient à un corps robuste et élancé.

Je ne fais pas à M. Topinard le reproche de n'être pas arrivé à l'heure; seulement je le plains de n'avoir trouvé, dix-huit ans après moi, que l'indigène à moitié francisé et dont la veste de velours ou la blouse feraient tout au plus de lui, comme aspect, un commissionnaire ou un garçon de peine.

J'ai l'honneur de faire partie de la Société d'anthropologie depuis vingt ans; il m'a été permis, à plusieurs reprises, de déplorer les résultats hâtifs tirés d'un trop minime faisceau de documents.

C'est la génération actuelle qui a inventé l'anthropologie scientifique; qui sait combien de temps encore il faudra à cette science pour affirmer ses premières conclusions? Elle usera beaucoup d'opinions et beaucoup de professeurs; les personnalités s'effacent, les documents restent.

M. TOPINARD. Je ne veux pas m'arrêter à ce qu'il y a de personnel pour moi, à ma grande surprise, dans l'attaque imprévue de M. Duhoussset. Je me borne à constater la position singulière dans laquelle nous nous trouvons. C'est lui, l'artiste, qui se pose en défenseur des mesures anthropométriques, et moi, l'anthropologiste, qui suis appelé à prendre en main la méthode d'observation par les yeux. C'est la reprise de l'argu-

ment de M. Chervin. Je me vois donc obligé d'y répondre, quoique j'eusse préféré ajourner cette discussion. Mais ce sera long ; une question de cette importance ne peut venir à propos du procès-verbal ; notre ordre du jour est très chargé, la discussion engagée sur les localisations cérébrales attend, je pense plus convenable de remettre ma réponse à la prochaine séance.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de MM. Bonnefond, Fillon, Barnard Davis, Seguin et Littré. — M. LE PRÉSIDENT. J'ai le regret d'avoir à annoncer la mort de plusieurs de nos collègues.

M. Bonnefond, professeur d'histoire au lycée Fontanes, était notre collègue depuis le 19 février 1873.

M. Benjamin Fillon, de Le Court-en-Saint-Cyr en Talmondois, archéologue paléographe, était également membre titulaire depuis le 21 novembre 1878.

M. Barnard Davis, l'illustre anthropologiste anglais, était membre associé étranger de la Société depuis le 21 juin 1860.

Vous avez tous appris la mort tragique de notre collègue M. L. Seguin, correspondant du *Télégraphe*, assassiné à Béja par un indigène. M. Seguin, qui était membre titulaire depuis le 15 avril 1880, suivait assidûment les séances de la Société et lui a fait plusieurs communications.

Enfin, messieurs, j'ai la triste mission de vous annoncer que M. Littré, notre vénéré collègue, est mort ce matin à dix heures.

Messieurs, je craindrais d'affaiblir l'impression que vous ressentez tous à cette nouvelle, si j'y ajoutais un commentaire.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. L'un de ceux dont M. le président vient de vous annoncer la fin, a pris une part particulièrement active dans nos travaux et tenait une haute position en anthropologie. C'est à ce titre que j'arrêterai votre attention sur sa mémoire.

Notre collègue le docteur Barnard Davis s'est éteint le 19 mai dernier, à Hanley, en Angleterre, à l'âge de quatre-vingts ans.

Il exerçait à Shelton la profession médicale et, dans ses moments de loisir, se consacrait à l'anthropologie, qu'il aimait passionnément.

Ses débuts dans cette carrière datent de 1850. Il entra alors à la Société d'ethnologie de Londres, fondée en 1843 par King. En 1860, il était élu membre associé étranger de notre propre Société, presque à son berceau. En 1863, il fondait, avec James Hunt, Thurnam, Beddoe, et à l'instigation de Broca, la Société d'anthropologie de Londres, dont la mission était d'élargir en Angleterre le cercle des études sur l'homme et ses races et de leur donner pour base l'histoire naturelle. En 1870, une scission momentanée, à laquelle la politique ne fut pas étrangère, éclata dans cette Société. Barnard Davis se rangea parmi nos amis.

Barnard Davis ne fut pas notre collègue platoniquement ; il nous adressait des communications inédites. Je citerai les *Documents sur les métis de l'Océanie*, dans la séance du 8 novembre 1860 ; son travail sur les *Déformations plastiques du crâne*, inséré dans nos MÉMOIRES, et ses considérations sur le *Crâne du Néanderthal*, dans la séance du 18 août 1864.

Il faisait partie en Angleterre de cette puissante génération des Crawford, des James Hunt et des Thurnam, qui relie les Lawrence et les Prichard à l'époque actuelle. Il a collaboré avec Thurnam au *Crania Britannica*. Son principal titre de gloire, c'est la collection qu'à l'instar de Blumenbach et de Morton, il a rassemblée lentement, personnellement, à force de persévérance.

Lorsque le catalogue détaillé, sous le nom de *Thesaurus craniorum*, en fut terminé et publié en 1875, il comprenait dix-huit cents crânes et environ vingt squelettes, tous rares, d'une valeur inestimable et authentiques. Il y a deux ans, Barnard Davis, comme un père qui, avant de mourir, veut assurer le sort de ses enfants, céda cette précieuse collection au musée du

Collège des chirurgiens de Londres, où, associée à celle qu'y avaient déjà réunie Hunter, Lawrence, Owen, elle forme l'un des plus beaux musées anthropologiques du monde.

Cette mort, messieurs, comme celle qui nous frappait directement, d'une façon si cruelle, il y a bientôt un an, nous reporte aux origines de notre Société, à ses premières illustrations. Combien de nos membres associés étrangers de cette première heure ont déjà succombé ! Retzius, de Baer, Omalius d'Halloy, Nott, James Hunt, Crawford, Aitken-Meiggs, Van der Hoeven, Thurnam, aujourd'hui Barnard Davis et bien d'autres ! C'est la loi naturelle, les anthropologistes n'y échappent pas ; ils passent, mais ce qu'ils ont fait reste ; notre Société se continue et la science marche.

M. LE PRÉSIDENT. Je prie M. le secrétaire général de vouloir bien transmettre à l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne l'expression des regrets de la Société.

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

Envoi de Riga. — Lettre de M. Meyer, de Riga, annonçant l'envoi, de la part du docteur Stieda, de Dorpat, d'une caisse renfermant six squelettes du Caucase et quatre d'Esthonie, destinés à l'Ecole d'anthropologie.

Lettre de remerciements de M. Le Baron, récemment nommé membre titulaire.

Caverne préhistorique dans la province de Ségovie (Espagne). — Une lettre de M. Richard, adressée à M. de Quatrefages, propose à la Société de participer aux fouilles de cette caverne, dont il s'est rendu propriétaire.

M. DE QUATREFAGES parle de cette découverte en ces termes :

Il y a environ trois mois, on a découvert, dans la province de Ségovie, une caverne en partie comblée, mais qui, dans la portion encore accessible, renfermerait au moins cinq cents squelettes. Une partie de ces restes humains reposerait sur le sable argileux formant le sol primitif de la caverne ; d'autres

seraient plus ou moins encroûtés de stalagmites. Des instruments en silex, de formes variées, des haches de quartz jaspé, blanc, noir et rouge, entières ou brisées, sont associés à ces squelettes de tout âge et de tout sexe.

La correspondance imprimée comprend :

HOUEL. *Catalogue du musée Dupuytren*. Paris, 1881, in-8.

DELAUNAY (G.). *Mémoire sur l'infériorité des civilisations précoces*. Paris, 1881. Broch. in-4.

Rapport sur l'Ecole pratique des hautes études. 1879-1880, in-8.

RASERI (Enrico). *Gli Istituti e le Scuole dei Sordomuti in Italia*. Rome, 1880, in-4.

Six volumes de *Statistique italienne*, offerts par l'Association française pour l'avancement des sciences.

PIGORINI (L.). *De alcuni oggetti etnologici dell' Ecuador*. Rome, 1881. Broch. in-4.

— *Paleontologia corsa*. Broch. in-8.

M. DE MORTILLET, en offrant ces deux brochures de la part de M. Pigorini, présente les observations suivantes :

La première : *De alcuni oggetti etnologici dell' Ecuador*, concerne des objets des peuplades indiennes de l'Equateur, les Murati, les Urarini et les Ichite. Cette notice est d'autant plus intéressante qu'elle attribue à des peuplades bien définies les objets décrits et que ces objets ont été envoyés directement de Quito, en 1757, par G.-D. Coleti. Ils ont donc beaucoup moins subi l'influence européenne que ceux qu'on se procure de nos jours.

La seconde brochure : *Paleontologia corsa*, nous touche de plus près. C'est une note sur le préhistorique de la Corse.

SÉBILLOT (Paul). *Contes des paysans et des pêcheurs de Bretagne*. Paris, 1881, in-12.

M. VINSON, en offrant cet ouvrage de la part de l'auteur, rappelle que M. Sébillot a déjà publié deux volumes de contes populaires bretons, écrits tels qu'ils ont été racontés par les narrateurs.

Le nouveau volume qu'il nous présente n'est pas moins in-

téressant que les précédents. Plusieurs contes présentent une ressemblance remarquable avec les contes que M. Vinson a entendu raconter dans le pays basque.

Ossowski (G.). *Monuments préhistoriques des provinces polonaises*. Prusse royale, 2^e fascic. Cracovie, 1881, in-4.

M. ZABOROWSKI. Je suis chargé par M. Ossowski de présenter le deuxième fascicule de son ouvrage sur les *Monuments préhistoriques de la Prusse royale*. La publication de ce fascicule a éprouvé des retards (j'ai présenté le premier à la séance du 20 novembre 1879) qui, je pense, n'auront plus lieu de se reproduire. Il contient la suite de la description et de l'étude des tombeaux à cistes en pierre, sans tumulus, et de leur matériel.

Ces tombeaux, à 40 ou 50 centimètres au-dessous de la surface du sol, sont construits avec des dalles lisses et unies, mais jamais taillées, sauf en quelques cas où elles avaient, avant d'être utilisées comme couvercles de tombeaux, servi d'auge ou de mortier.

Trois de ces dalles, dont deux latérales et une transversale, sont très soigneusement ajustées aux points de jonction, tandis que la quatrième, c'est-à-dire la seconde transversale, n'est que juxtaposée et presque mobile. Les trois premières dalles sont aussi soutenues extérieurement par un revêtement ou muraille de petites pierres rangées avec soin, mais sans aucun mortier. Deux ou trois autres dalles servent de couvercle et le fond est garni de cailloux ou de petites pierres plates.

Ces caisses ou cellas mesurent ordinairement de 60 centimètres à 1^m,50 de long sur 50 à 75 centimètres de large. Dans quelques cas, elles sont plus étroites du côté de leur ouverture. Dans d'autres encore, elles ont été rallongées et n'ont pas en conséquence une largeur uniforme. Exceptionnellement on en a trouvé une dans le district de Stargard (p. 32), qui avait 6 mètres de longueur et 1^m,56 de largeur. Elle était faite avec un soin particulier et son fond était dallé.

Les tombeaux-caisses ne se trouvent jamais isolément. Groupés régulièrement, assez près l'un de l'autre, en demi-cercle, ils forment toujours de véritables cimetières. Ces ci-

metières étaient toujours établis sur un endroit élevé et exclusivement sur un endroit, colline ou monticule, dont la base était baignée par une rivière, un torrent, un lac et, en dernière ressource, un marais. L'ouverture du tombeau placé sur les rebords de la hauteur, ou sur ses pentes, était tournée vers l'eau. Enfin les tombeaux eux-mêmes étaient construits uniquement dans les terrains sableux.

Comme les tombeaux à tumuli, ils sont remplis d'urnes contenant sans exception des os calcinés, restes des corps, sans aucun mélange de cendres et comblés avec du sable qui occupe les interstices laissés entre les urnes.

Nous ne suivrons pas M. Ossowski dans la description détaillée de ces urnes à ouverture moins large que la panse et munies de couvercles. Elles sont en général plus soigneusement faites que celles des tombeaux à tumulus. Leurs ornements sont de trois sortes : ils sont imprimés, gravés ou modelés ; et leur élégance est encore rehaussée par des incrustations, remplissage au moyen d'une matière blanche, crayeuse, des creux des dessins. Enfin un certain nombre d'entre elles sont à visage, et quelques-unes sont à signes symboliques et à runes.

M. Ossowski a dressé une statistique complète des urnes à visage. Toutes celles trouvées jusqu'à ce jour sont au nombre de quatre-vingt-neuf. On en a conservé soixante-seize. Analogues aux vases à visage du Holstein, des bords du Rhin, d'Etrurie, de Chypre, de l'Asie Mineure, du Pérou et du Chili, elles en diffèrent pourtant essentiellement en ce que sur elles le visage humain est un signe symbolique, tandis que sur tous les autres c'est une représentation plastique qui a un but d'ornement, c'est une œuvre d'art.

M. Ossowski ne croit pas, d'ailleurs, et j'ai déjà exprimé le même avis, que les figures des urnes à visage de la France, de la Poméranie et de la Silésie, soient autre chose que le symbole de la destination même des urnes qui devaient renfermer les restes d'une personne humaine. Les préoccupations artistiques sont secondaires dans leur représentation. Sur les

urnes à signes symboliques, cette représentation se réduit même à son expression la plus simple, à quelques traits gravés que l'on peut interpréter comme le dessin de personnes en action.

Dans le sable comblant les tombeaux et dans les urnes elles-mêmes, on a recueilli différents objets d'ornements : boucles d'oreilles en forme d'anneaux en bronze, colliers, bracelets, épingles, fibules, en bronze et en fer, etc.

La rareté relative des ornements en ambre, mises à part les perles des boucles d'oreilles des urnes, est remarquable. M. Ossowski l'attribue, de même que celle des ornements en os, à ce qu'ils auraient été détruits avec et pendant la combustion des corps.

Deux coins ou ciseaux en silex poli ont été trouvés dans un tombeau-caisse du cimetière de Mohanc. M. G. Ossowski en conclut « qu'à la fin de l'Âge du bronze et au commencement de celui du fer, auquel appartiennent chronologiquement les tombeaux-caisses de la Prusse royale, les objets de pierre n'étaient pas encore hors d'usage et existaient à côté des objets de bronze et de fer ». J'ai signalé des faits semblables dans mes comptes rendus des *Bulletins* de la Société d'anthropologie de Berlin (n° d'octobre 1880 et de janvier 1881), et cette conclusion ne s'est pas du tout imposée à mon esprit.

Voilà ce qui m'a paru de plus important dans ce second fascicule. Le texte, en polonais et en français, est encore accompagné de tableaux et de belles et nombreuses planches où se trouvent représentés un grand nombre d'urnes et une grande partie des objets qui les accompagnaient.

OBJETS OFFERTS.

Legs Fusier. — M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. Par testament en date du 3 mai 1878, notre confrère, le docteur Fusier, décédé le 2 février 1880, a légué à l'Ecole d'anthropologie une série de pièces anatomiques. Les formalités ayant été remplies, ces pièces nous ont été livrées il y a déjà quelque temps.

L'encombrement de nos ordres du jour est cause du retard que j'ai mis à vous les présenter.

Le docteur Fusier faisait partie de notre Société presque depuis sa fondation ; il fut admis le 5 décembre 1861, et ne cessa, au retour de chacun de ses voyages, de nous donner des preuves d'intérêt. Si, dès l'année 1862, il ne nous a pas fait don du pied atrophié de Chinoise et de la série de crânes qu'il a rapportée des environs de Peli-Kao et offerte au musée du Val-de-Grâce, c'est qu'alors nous n'avions pas même le noyau d'une collection. Il fut médecin en chef de l'expédition de Chine, médecin en chef de l'expédition du Mexique et mourut des suites de ses campagnes, médecin de l'Ecole polytechnique. Les collections qu'il a recueillies de côté et d'autres étaient considérables. Il les a léguées généreusement à divers établissements publics : au Louvre, au Muséum, au Trocadéro et à l'Ecole d'anthropologie. Notre part est vraiment belle et comprend, moins quelques têtes de Sacrificios, la totalité des crânes et squelettes qu'il possédait. En voici la liste :

18 crânes de nègres du Darfour, du Kordofan et du Soudan, provenant du bataillon égyptien qui prit part à l'expédition du Mexique, morts à l'hôpital de Vera-Cruz.

1 squelette de nègre du Darfour.

1 tête momifiée de nègre du Darfour.

1 crâne d'Abyssin.

15 crânes de Mexicains morts à l'hôpital de Vera-Cruz.

1 squelette de Mexicain mort à l'hôpital de Vera-Cruz.

13 crânes de Mexicains Yucatèques recueillis dans l'ossuaire du cimetière moderne de Campêche, Yucatan.

1 crâne d'Azcapotzasco, vallée de Mexico.

2 crânes de Japonais.

2 moulages de crânes et 1 calotte de Chinois.

1 crâne de Kabyle, né à Beni-Minaer, Fort-National, Algérie.

1 crâne d'Arabe.

4 crânes d'Européens divers.

3 moulages de crânes divers.

2 plâtres ethniques.

1 plâtre artistique (cadavre).

Ces pièces ont déjà été l'objet de travaux divers. Broca et moi-même, nous avons mesuré les nègres. Parmi les Mexicains morts à l'hôpital, je vous en fais remarquer un dont les deux os propres du nez sont soudés, ce qui est rare, et se présente plutôt dans les races inférieures. Sur les trente Mexicains, je ne vois que deux cas de déformation ethnique, et encore légère, frontale, ce qui montre que la coutume tombe en désuétude et que ces déformations ne sont pas héréditaires. Ce crâne arabe répond bien à l'un des types que j'ai décrits dans la dernière séance ; il n'y a pas de dépression surcilière, la glabelle est effacée, la racine du nez à peine sensible, le nez étroit, la coupe générale du visage d'un bel ovale, régulier et allongé. Le crâne kabyle appartient à un type mixte au contraire.

Ce qui augmente la valeur de cette collection, ce sont ses étiquettes à l'encre sur la pièce même et détaillées. Les *Instructions* ont beau recommander qu'on inscrive immédiatement la provenance sur chacun des os, cette prescription n'est pas toujours remplie. Ici l'âge, la taille, la cause de la mort et la provenance ethnique sont soigneusement inscrits sur tous ceux qui venaient de l'hôpital.

M. Fusier était un esprit élevé, l'un des premiers il comprit avec Broca la nécessité à Paris d'un enseignement anthropologique plus général que celui du Muséum, vit combien la concurrence est redoutable à l'étranger, et pensa que nous sommes une œuvre nationale et devons être aidés.

C'est plus particulièrement à l'Ecole d'anthropologie qu'il a fait son legs. Le jour où nous graverons sur des tables de marbre le nom des bienfaiteurs du musée Broca, nous y ajouterons celui de Fusier.

M. PONCEL (de Cluny). Fusier, dans son testament, m'a prié de mettre en ordre ses papiers. Je sais ainsi que les nègres

morts à l'hôpital de la Vera-Cruz ont succombé à la phthisie, en général, mais pas à la fièvre jaune.

CANDIDATURES.

M. LUIGI PIGORINI, fondateur et directeur du musée préhistorique et ethnographique, est présenté par MM. Cartailhac, Leguay, Salmon, Chantre et de Mortillet, comme membre associé étranger.

M. le docteur Henri C. DE BOYER, présenté par MM. Mathias Duval, Hervé et Parrot ; M. le docteur GUIRAUD, ancien interne des hôpitaux de Paris, présenté par MM. Parrot, Auburtin et Topinard ; M. d'AULT DUMESNIL, géologue et paléoethnologue, présenté par MM. de Mortillet, Leguay, Sauvage, demandent le titre de membres titulaires.

ÉLECTIONS.

M. DE LUZE est élu membre titulaire.

PRÉSENTATIONS.

Fromage de renne ;

PAR M. DE MORTILLET.

Grâce à M^{lle} Ida de Boxberg, j'ai pu apprécier la nourriture favorite de l'homme fossile des époques solutréenne et magdalénienne, le renne.

Il y a deux ans, M^{lle} de Boxberg m'a envoyé un quartier de renne. Pour pouvoir mieux le juger, j'en ai mangé préparé de diverses manières. Bouilli ou saumuré, c'est un manger très ordinaire et même inférieur. Mais rôti, tout simplement rôti, c'est une excellente nourriture. Je la trouve meilleure que le mouton parce que la viande de renne, tout en étant aussi tendre et aussi délicate, a plus de goût. Elle est bien préférable au cerf et au chevreuil, dont elle n'a pas le fumet trop prononcé. C'est donc un des meilleurs gibiers.

J'avais partagé l'envoi avec Broca, qui a été du même avis. Il est donc tout naturel que les hommes solutréens et magdaléniens aient tous recherché cette nourriture.

Cette année M^{lle} de Boxberg m'a donné un fromage fait avec du lait de renne. C'est un produit ethnographique fort curieux. Il affecte la forme d'un parallépipède rectangle à base carrée de 12 centimètres sur 12 et 20 centimètres de hauteur. Ce fromage est très gras ; il a une odeur agréable et appétissante, — odeur de fromage, cela va sans dire. Son goût surprend toutes les personnes habituées à nos fromages de vache et de chèvre. Il est extrêmement sucré. Ce goût ne nous plaît pas de prime abord, mais on s'y habitue facilement. Vous pouvez, du reste, vous rendre compte de ce goût. Voici un morceau de ce fromage que chacun de vous pourra essayer.

Mais les hommes fossiles n'utilisaient pas ce produit d'ethnographie gastronomique pour une bonne raison, c'est que la poterie n'était pas découverte. Et pour une meilleure raison encore, c'est que le renne n'était pas domestiqué de leur temps.

COMMUNICATIONS.

Sur un nouveau cas d'hermaphrodisme¹;

PAR M. E. MAGITOT.

La nommée Ernestine G..., aujourd'hui âgée de quarante ans, est née en 1844, à Voncq, canton d'Attigny (Ardennes). Elle fut enfant unique de parents bien portants et bien conformés. La déclaration de naissance à la mairie de la commune fut celle d'une fille, et, dès le bas âge, elle fut envoyée à l'école communale des filles de son village.

A treize ans et demi apparut, sans aucun accident ni phé-

¹ Ce n'est que pour nous conformer à la tradition que nous désignons ce nouveau cas sous le nom d'*hermaphrodisme*. On verra, en effet, par les réserves que nous formulons, que l'interprétation des faits de ce genre doit être, selon nous, tout à fait modifiée.

nomène quelconque antérieur, un écoulement de sang par les parties génitales, qui sembla avoir tous les caractères d'une époque menstruelle. L'hémorrhagie fut assez abondante, continue, et dura deux jours.

Trois mois plus tard, nouvelle apparition semblable, moins abondante toutefois, et durant seulement vingt-quatre heures.

Enfin, trois mois encore après cette seconde époque, troisième apparition d'un écoulement durant encore vingt-quatre heures aussi, mais beaucoup plus clair, analogue, paraît-il, à de l'eau roussâtre.

Vers la même époque, on aurait constaté chez cet individu un développement notable des seins, dont il n'existait point trace antérieurement.

A partir de cette période, et surtout vers quinze à seize ans, Ernestine G..., qui continuait à vivre avec les jeunes filles de son âge, se sentit, dit-elle, manifestement attirée vers la fréquentation des garçons du pays. Elle raconte même qu'elle eut une grande affection pour l'un d'eux, sans que toutefois il y eût entre eux aucun rapport sexuel. Diverses circonstances s'opposèrent d'ailleurs à leur projet de mariage.

A dix-sept ans et demi, Ernestine G... épousa un homme de son pays, nommé L...; mais les rapports sexuels ne purent avoir lieu que d'une façon très imparfaite, son mari, suivant son dire, n'ayant jamais pu *pénétrer*. Elle remarqua même que de son côté elle présentait dans ces rapports une disposition tout à fait analogue à celle de son mari, et qu'un membre pareil au sien, bien que moins volumineux, entraît en érection en même temps et produisait une éjaculation semblable.

Les deux époux vécurent en bonne intelligence jusqu'en 1871, époque de la mort de L...

Depuis lors, les idées d'Ernestine G..., devenue veuve, se sont modifiées, et elle manifesta une propension très marquée et même très ardente du côté des femmes. Elle eut ainsi plusieurs maîtresses, et elle affirme que les rapports s'effectuaient tout à fait normalement.

Ernestine G... fait d'ailleurs l'avou que, du vivant de son mari, et sans qu'elle ait interrompu ses relations avec lui; elle eut plusieurs fois de véritables rapports avec des femmes, mais moins fréquemment et moins régulièrement que depuis qu'elle est veuve.

Telles sont les circonstances principales de la vie d'Ernestine G... jusqu'à ce jour.

Examen extérieur. — La taille de cet individu est de 1^m,78, c'est-à-dire une taille masculine.

Les cheveux sont noirs, assez abondants, quoique courts; la barbe, bien fournie, noire et occupant toute la région qu'elle recouvre ordinairement chez l'homme. Le visage n'a pas de caractère sexuel bien marqué.

Le cou est évidemment masculin par sa forme et ses saillies musculaires. Le larynx toutefois n'est pas saillant et la voix est manifestement féminine.

La forme générale du corps, les masses musculaires sont celles d'un homme. La force musculaire calculée au dynamomètre marque 50 kilogrammes, c'est-à-dire qu'elle est supérieure à celle des femmes, dont la moyenne ne dépasse guère, comme on sait, 40 à 45 kilogrammes.

Les seins sont assez volumineux, mous et couverts de poils; mais la forme du mamelon et l'étendue de l'aréole se rapprochent beaucoup des caractères féminins, très différents par conséquent de ce que seraient des seins d'hommes gras. L'individu est d'ailleurs d'une corpulence moyenne.

Le ventre est plat, un peu anguleux sur les côtés, comme chez l'homme. Le bassin est peu développé et masculin; les genoux n'ont aucune tendance convergente.

Sur toute la surface du corps, la peau est rugueuse, les poils sont abondants et rudes, ainsi que cela a lieu chez l'homme. Les pieds et les mains, les attaches des membres, sont masculins.

Examen des organes génitaux. — Le pubis est couvert de poils comme dans l'état normal; le périnée est très étendu en surface et également garni de poils. En écartant les cuis-

ses, on aperçoit aussitôt à la partie supérieure et médiane un corps qui a toutes les apparences d'un véritable pénis du volume de celui d'un enfant d'une douzaine d'années ; le gland est découvert, imperforé comme dans l'hypospadias et retenu inférieurement par deux faibles brides formant freins de chaque côté d'une gouttière sous-jacente qui représente la paroi supérieure du canal urétral. Ce pénis, dans l'état d'érection, deviendrait, au dire de l'individu, environ double de son volume à l'état de repos.

En outre, l'érection ne pourrait pas être droite et complète, la verge conservant toujours une certaine courbure inférieure.

Ce pénis occupe la partie supérieure d'une sorte de fente vulvaire limitée de chaque côté par deux grandes lèvres d'apparence normale. La lèvre gauche est toutefois plus volumineuse que la droite, et l'on y constate la présence d'un corps ovoïde dur et mobile, ayant toutes les apparences d'un corps testiculaire. La pression est douloureuse et la palpation y reconnaît la présence de l'épididyme.

Le volume de ce testicule est normal.

Dans l'épaisseur de la lèvre droite, on reconnaît la présence d'un autre testicule avec son épидидyme, mais d'un volume moindre.

L'index introduit au-dessous de la verge pénètre dans un infundibulum qui n'est limité en avant par aucun vestige de petites lèvres, long de 3 à 4 centimètres et aboutissant à un cul-de-sac à la partie supérieure duquel on rencontre l'orifice urétral.

On ne sent toutefois aucune trace de col utérin, et, à l'examen plus attentif de la muqueuse, on n'aperçoit aucun vestige des orifices des glandes vulvo-vaginales, non plus qu'aucun débris d'hymen. Le toucher de cet infundibulum est très douloureux, ainsi que toute tentative de cathétérisme, ce qui nous a fait ajourner jusqu'à présent ce point d'exploration ainsi que la recherche des orifices des canaux déférents.

L'orifice anal est situé à une grande distance de l'orifice de l'infundibulum, 6 à 7 centimètres au moins.

Le toucher rectal, porté aussi haut que possible, n'a pas permis de reconnaître la présence d'un corps utérin ni de la prostate. Il n'a point toutefois été pratiqué concurremment avec le cathétérisme vésical, le sujet s'y étant refusé jusqu'à présent.

Dans les rapports qu'a cet individu avec les femmes, l'érection est suivie d'une éjaculation véritable qui se produit dans l'infundibulum, c'est-à-dire comme chez les hypospades.

Le sperme a les caractères ordinaires ; il empèse le linge.

Le liquide, recueilli dans un tube, a tous les caractères extérieurs du sperme normal. On n'y reconnaît toutefois à l'examen microscopique aucune trace de spermatozoïdes.

Les détails anatomiques et physiologiques que nous venons de donner seraient de nature à suggérer bien des réflexions touchant l'interprétation qu'il convient de donner à ce cas intéressant.

Si nous accordions une grande importance à certains attributs féminins mentionnés dans l'histoire de cet individu, comme l'existence de trois périodes menstruelles, l'état des seins, le timbre de la voix, etc., nous serions conduit par la présence, d'autre part, d'organes et de fonctions évidemment masculins à la conception d'un hermaphrodite vrai rentrant, suivant la classification de Geoffroy Saint-Hilaire, dans la classe des *hermaphrodites bisexuels imparfaits*.

Notre nouvel exemple se rapprocherait ainsi singulièrement de plusieurs de ceux qui ont été décrits antérieurement. Telles sont, par exemple, les relations de Worbe en 1815 ; celle d'Alexandrine-Hortense M..., rapportée par M. Larrey ; une autre de Marc et surtout l'histoire si intéressante et si dramatique d'Alexina, rapportée par Goujon¹.

Dans ces différents cas, il s'agissait d'individus considérés

¹ Voir Worbe, *Bull. Soc. de la Fac. de méd. de Paris*, 1815 ; Maro, *De l'hermaphrodisme* (*Dict. des sc. méd.*), 1817, t. XXI ; Larrey, *Bull. Soc. de chir.*, 21 septembre 1859 ; Goujon, *Journ. de l'anat. de Robin*, 1869, p. 509.

comme du sexe féminin, déclarés et élevés comme tels et reconnus plus tard porteurs de véritables organes masculins avec fonctions correspondantes.

Si, d'autre part, rejetant les classifications anciennes, nous cherchons à appliquer ici les notions les plus récentes de l'embryogénie qui nous montrent les organes génitaux confondus pendant la période fœtale dans une unité sexuelle anatomique, puis se déterminant ensuite par une sorte d'appropriation physiologique d'organes à rôle d'abord indéfini, nous arrivons à un tout autre résultat.

Nous ne pouvons nous arrêter ici sur ces considérations de l'ordre embryogénique ; mais la conclusion à laquelle nous serions contraint d'arriver serait que l'individu que nous présentons ici est un homme, qu'il n'a jamais cessé d'être un homme depuis la puberté. Seulement c'est un homme anomal avec un hypospadias et un infundibulum représentant la portion membraneuse du canal de l'urèthre, des testicules normaux dans un scrotum bifide, des épididymes normaux, un sperme ayant l'aspect normal, bien que dépourvu de spermatozoïdes.

Cet individu ne serait donc nullement un hermaphrodite, et il convient d'ajouter qu'aucun des faits analogues qui figurent dans les auteurs ne justifierait cette même dénomination. Chez tous, en effet, il y a prédominance physique et fonctionnelle d'un sexe sur l'autre, ou, pour mieux dire, existence évidente, bien qu'anormale, des attributs d'un sexe à l'exclusion des attributs de l'autre. On pourrait ainsi aller plus loin et dire qu'il n'existe peut-être dans la science aucun exemple rigoureusement constaté d'hermaphrodisme véritable chez l'homme.

Discussion.

M. FOLEY demande si l'apparition des règles chez cet individu a été constatée par un médecin.

M. MAGITOT. Non. Nous sommes réduits sur ce point aux renseignements qui nous sont fournis par le sujet de l'observation.

M. Pozzi demande si l'on a complètement exploré le vagin. Y a-t-il un orifice à sa partie supérieure?

M. MAGITOT. Oui, il y a un orifice au-dessous de la verge et qui a été pris, au premier examen, pour un vagin, mais il constitue l'orifice du canal de l'urèthre. Je dois dire, cependant, que je n'ai pas encore sondé la vessie, ayant rencontré, de la part du sujet, une grande résistance, due à l'extrême sensibilité qui résultait d'explorations antérieures du cul-de-sac au fond duquel est l'orifice uréthral, ainsi que cela se présente chez tous les hypospades.

M. Pozzi. En résumé, on n'hésiterait pas à déterminer le sexe de cet individu, s'il n'avait pas les seins très développés et s'il ne déclarait avoir eu trois hémorrhagies ressemblant à des règles, et séparées par des intervalles de deux et trois mois de distance.

Je ne crois pas que le développement des seins puisse être regardé comme un caractère sexuel très important, car on l'a constaté chez des hommes dont le sexe ne pouvait être mis en doute.

Quant aux hémorrhagies que nous signale cet individu, elles n'impliquent pas l'existence d'un ovaire. Les individus des deux sexes ont parfois des poussées hémorrhoidales, quand ils entrent dans l'âge de la puberté. Quelquefois on constate simultanément chez les adolescents des deux sexes des gonflements inflammatoires du sein.

D'autre part, la chirurgie nous apprend que des femmes qui n'ont ni ovaire ni utérus, peuvent avoir des règles. J'ai enlevé, il y quelque temps, les deux ovaires d'une femme qui a eu plusieurs hémorrhagies menstruelles après l'opération. On a vu même après l'ablation de l'utérus survenir des hémorrhagies provenant du col utérin.

Ainsi tout peut s'expliquer sans que nous ayons besoin d'avoir recours à l'hypothèse de l'hermaphrodisme véritable,

monstruosité extrêmement rare, si toutefois elle existe, ce qui n'est pas démontré.

M. COUDEREAU. J'ai cherché sur cet individu si je trouverais un utérus, et j'ai pratiqué dans ce but le toucher rectal. Je n'ai pas trouvé le moindre rudiment de cet organe.

J'attirerai l'attention sur une particularité moins importante. J'ai remarqué que la queue de l'épididyme gauche est en haut au lieu d'être en bas.

M. POZZI. Ce qui produit cette apparence, c'est que la queue de cet épididyme est engorgée, et qu'elle a un volume exceptionnel, mais sa situation est normale.

M. MATHIAS DUVAL. Je ferai remarquer que ce sujet, qui, de par ses organes internes, est un homme et nullement une femme, puisqu'il possède, dans ses prétendues grandes lèvres, des testicules bien reconnaissables à leur épididyme, que ce sujet n'est, quant à ses organes externes, ni un homme ni une femme, mais un embryon.

Voici ce que je veux dire : la plupart des auteurs semblent admettre que, dans le développement des organes génitaux externes, le premier état représente le type femelle, qui se transforme en type mâle par l'occlusion de la fente vulvaire en canal urétral ; de sorte que tout appareil génital externe mâle aurait présenté au début le caractère femelle. Or, il n'en est rien en réalité. A une certaine époque, l'embryon présente une disposition génitale externe, disposition purement embryonnaire, qui est comme le point de départ commun du type génital femelle et du type génital mâle, lesquels représentent donc comme deux branches partant d'une même souche, mais sans qu'on puisse dire que l'une de ces branches est la suite de l'autre.

L'état embryonnaire commun est le suivant : lorsque le cloaque primitif (commun à l'intestin et aux conduits génito-urinaires) s'est divisé en deux parties, l'une postérieure ou anale, l'autre antérieure ou génito-urinaire, cette dernière, dite aussi *sinus uro-génital*, est formée par une dépression infundibuliforme, au fond de laquelle s'ouvrent, d'une part, la

vessie, et, d'autre part, les canaux de Muller (fusionnés à leur partie inférieure) et les canaux de Wolff. En avant de cette dépression infundibuliforme assez profonde, les corps caverneux en voie de développement se soudent en une saillie péniforme (clitoris pour la femme, portion nerveuse de la verge chez l'homme).

Si de cet état embryonnaire les organes évoluent selon le type femelle, et pour nous en tenir au sinus uro-génital, on voit cette dépression infundibuliforme croître en largeur et nullement en profondeur, de sorte qu'elle arrive à être très évasée et peu profonde, et constitue finalement le vestibule. Il semble donc, en suivant cette transformation, que l'orifice vaginal descend, pour, du fond du sinus uro-génital, venir se présenter à la vulve; mais ce n'est là qu'un effet d'accroissement inégal des parties, la portion commune des canaux de Muller (utérus et vagin) croissant considérablement, tandis que le sinus uro-génital ne fait que s'élargir en vestibule. C'est ainsi que Budin, étudiant sur des fœtus de sexe féminin la formation de l'orifice vaginal et du vagin, a vu que primitivement cet orifice paraissait situé très haut, puis descendait.

Si l'évolution se fait selon le type masculin, le sinus uro-génital demeure sous la forme tubulaire, et comme en même temps le reste des organes externes se ferme en canal, ce sinus forme la portion prostatique inférieure et la portion membraneuse du canal de l'urèthre.

Or, chez le sujet en question, il n'y a pas de canal de l'urèthre fermé; il y a seulement un sinus uro-génital tubulaire, qu'on peut prendre au premier abord pour un pseudo-vagin, mais qui correspond réellement à la partie prostatique inférieure et à la portion membraneuse de l'urèthre de l'homme. Et, en effet, c'est au fond de ce pseudo-vagin que s'ouvre la vessie; c'est au fond de lui également que s'ouvrent les canaux éjaculateurs (anciens canaux de Wolff), car le sujet explique très bien qu'à la fin de l'orgasme vénérien, c'est par le fond de ce cul-de-sac que s'excrète un liquide laiteux

(sperme plus ou moins complet). Enfin ce pseudo-vagin n'a jamais présenté de rétrécissement, de membrane hymen, en un mot, à son orifice antérieur ; c'est qu'en effet ce n'est pas un vagin, mais un sinus uro-génital. Le vagin est plus haut, représenté par le col de l'utricule prostatique, de même que l'utérus doit être représenté chez lui, comme chez tous les hommes, par le corps de l'utricule prostatique.

En résumé, cette monstruosité jette un jour complet sur l'homologie des organes génitaux de l'homme et de la femme ; elle nous montre que bien souvent, sur de prétendus hermaphrodites, on a pu prendre le sinus uro-génital, conservé à son état embryonnaire, pour un vagin ; nous nous réservons de faire une étude plus complète de ce cas, et de revenir sur ces questions d'homologie. Pour le moment, nous nous bornerons à la conclusion suivante : Ce sujet est un homme par ses organes internes, c'est un véritable embryon par ses organes génitaux externes et spécialement par son sinus uro-génital, qui n'est nullement un vagin, mais représente l'état embryonnaire soit du vestibule de la femme, soit de la portion membraneuse du canal de l'urèthre de l'homme.

Sur les Sémites aux îles Canaries ;

PAR M. R. VERNEAU.

La population qui vivait dans l'archipel Canarien, au moment de la conquête de ces îles par les Espagnols, ne formait pas une race pure. J'ai déjà montré¹ que, sur divers points, on rencontrait des îlots d'individus qui différaient complètement des Guanches par leur civilisation, leur industrie et aussi, selon toute apparence, par le langage. L'étude des caractères physiques est venue confirmer cette première opinion, et aujourd'hui je suis absolument convaincu que si le type guanche s'était conservé à peu près pur dans l'île de

Ténériffe, il était loin d'en être de même dans les autres îles.

Nous savons maintenant, à n'en pas douter, que longtemps avant que Jean de Béthencourt n'abordât aux Canaries, ces îles avaient été maintes fois visitées par des populations parties du nord du continent africain. Mais les populations auxquelles nous faisons allusion ne s'étaient pas toujours contentées de faire des voyages d'exploration ni d'aller dévaster quelques villages; à plusieurs reprises des émigrants se sont établis dans l'archipel canarien, et des mélanges se sont opérés entre les nouveaux arrivants et la race qui peuplait anciennement ces îles.

Dans mes expéditions à travers l'archipel, que j'ai parcouru en entier, à part les îles de Lancerotte et de Fortaventure, j'ai pu recueillir de nombreux restes des populations antérieures à la conquête espagnole, et partout, même à Ténériffe, j'ai observé des traces de métissage.

Parmi les races qui ont pu se mêler ainsi à l'élément canarien ancien, je ne rechercherai aujourd'hui que l'élément syro-arabe. On le rencontre fréquemment à la grande Canarie, à l'île de Fer et à la Palme. Sur certains points il en était même arrivé à prédominer considérablement sur l'élément guanche, que je considère comme le plus ancien. Ce fait démontre que les émigrations avaient dû être nombreuses.

Nous examinerons successivement chacune de ces îles. De la grande Canarie nous possédons des séries de crânes des tumulus de la Isleta et des grottes sépulcrales d'Aguimes (barranco de Guayadeque), de Santa-Lucia et de San Bartolomé de Tirajanas; nous avons aussi un crâne isolé provenant d'une grotte de la montagne de Daramas et un second venant de Tafira. Ces deux derniers crânes rappellent beaucoup le type guanche, et nous ferons remarquer en passant que les localités où ils ont été trouvés sont situées à l'intérieur de l'île.

Des crânes de la Isleta nous ne dirons que deux mots, nous réservant de publier d'ici peu nos observations sur la race qui vivait dans cet endroit. Elle ne ressemblait cer-

tainement point aux Arabes, comme le pensait Sabin Berthelot, et comme il l'a écrit dans ses *Antiquités canariennes*, en citant, à l'appui de sa manière de voir, une note que j'avais rédigée à son intention avant mon départ pour les îles Canaries. M. Berthelot avait envoyé à M. de Quatrefages, pour la collection du Muséum, dix crânes provenant de différentes localités. Parmi ces crânes, deux avaient été extraits d'une grotte sépulcrale de l'île de Fer; un autre crâne était indiqué comme provenant d'un des tumulus en pierre si communs à la Isleta, dans le nord de la grande Canarie. Au sujet de ces trois pièces je concluais en ces termes : « En résumé, les deux têtes de l'île de Fer qui se prêtent à l'étude¹ dénotent d'une façon évidente l'influence d'un élément syro-arabe; mais cet élément semble s'être mélangé là avec un autre élément qui est difficile à déterminer et qui est peut-être guanche (?). Quant au crâne n° 5, celui qui provient d'un tumulus de la Isleta (Canaria), c'est un Arabe pur, aussi bien par la face que par le crâne. »

Nous verrons tout à l'heure que je n'ai rien à modifier à ma première opinion relative aux crânes de l'île de Fer; mais il en est tout autrement pour ce qui est des crânes des tumulus de la grande Canarie.

L'étude attentive des têtes osseuses que j'ai recueillies dans ces tumulus m'a démontré qu'elles ne présentent point le type arabe et, après avoir de nouveau regardé le crâne envoyé jadis par S. Berthelot comme provenant de ces sépultures, j'ai acquis la conviction que mon estimable ami avait été induit en erreur par la personne qui lui avait envoyé cette pièce. M. Berthelot ne pouvait plus, à cause de son grand âge (il avait alors quatre-vingt-trois ans), aller lui-même à la recherche des objets dont il avait besoin, et il était forcé de s'en rapporter à des correspondants. C'est ainsi que je m'explique la mystification dont il a été l'objet.

¹ Dans l'envoi de M. Berthelot se trouvait un troisième crâne de l'île de Fer, mais il présentait des signes d'hydrocéphalie si évidents, que je n'avais pas cru devoir en tenir compte pour la recherche des caractères ethniques.

Le prétendu crâne de la Isleta, dont je viens de parler, ne présente ni le type ni l'aspect des crânes qu'on trouve dans les tumulus en roche volcanique, et qui sont toujours profondément décomposés. Il se rapproche, au contraire, à tous les points de vue, des têtes qui se trouvent dans les grottes du sud de la grande Canarie, et je crois pouvoir affirmer qu'il provient, en effet, de cette dernière région.

Jusqu'à ce jour aucune découverte ne nous a montré l'élément syro-arabe dans le nord de la grande Canarie. Mais il en est tout autrement lorsqu'on se dirige vers le sud. A partir d'Aguimes il devient commun. Nous avons étudié cinquante-cinq crânes provenant du barranco de Guayadeque, situé dans cette localité, et, à part quelques crânes peu nombreux présentant le type guanche, tous les autres offrent des traces de mélange avec un élément syro-arabe. Quelques-uns même ressemblent d'une manière frappante à des Arabes.

Le même fait s'observe dans deux localités situées un peu plus au sud, à Santa Lucia¹ et à San Bartolomé de Tirajanas. Mais, comme dans toutes les races métisses, les chiffres diffèrent assez notablement d'une localité à l'autre, ce qui tient évidemment à ce que l'élément syro-arabe n'était pas partout en même proportion.

Le tableau suivant montrera, mieux que ne pourraient le faire beaucoup de phrases, les analogies et les différences qui peuvent exister entre les populations anciennes de la grande Canarie et les Arabes d'Algérie. J'ai emprunté les moyennes des Arabes au registre de M. Broca, et j'ai placé à côté des chiffres fournis par les Arabes ceux que nous donne une autre population syro-arabe, les Egyptiens anciens.

¹ A Santa Lucia existent des inscriptions fort curieuses différant absolument de celles de l'île de Fer et disposées en lignes soit horizontales, soit verticales.

	ARABES.		ÉGYP- TIENS.	QUAYADEQUE.		SANTA LUCIA.		SAN BARTOLOMÉ.	
	♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀
Capacité crânienne.....	1474	1332	1447	1396	1433	1568	1412	1560	1416
Circonférence horizontale.....	506	503	505	502	514	537	514	527	530
Diamètre antéro-postérieur max.	182	182	182	186	179	184	182	189	182
transverse max.....	136	130	135	140	135	144	140	140	143
vertical basilo-bregma- lique.....	135	131	134	134	131	130	126	138	134
frontal max.....	113	107	112	118	116	121	114	117	121
— min.....	96	94	95	97	96	100	98	99	100
biorbitaire externe....	105	101	104	106	102	115	105	110	109
biygomatique.....	128	119	127	124	127	136	124	130	134
Hauteur de la face.....	90	100	90,5	91	90	96	87	92	96
de l'orbite.....	34	37	34	33	33	33	33	33	33
— max. du nez.....	39	39	39	38	38	37	37	37	37
Longueur totale.....	23	24	23	24	24	25	23	24	24
Indice céphalique.....	51	56	52	51	50	51	48	49,5	48
transverso-vertical	76	72	75	76,18	75,49	74,5	75,13	75,64	73,57
facial.....	»	»	»	96	94,96	90,57	90	91,43	89,39
orbitaire.....	70	82	71	69,92	70,52	71,32	70,18	70,77	69,82
nasal.....	86	94	87	86,30	85,53	89,19	89,19	85	84,87
	46	43	45	46,51	46,98	49,02	47,92	45,28	45,10

Il résulte de ce tableau que les crânes de Guayadeque présentent une capacité très voisine des crânes arabes, tandis que ceux de Santa Lucia et de San Bartolomé offrent une capacité un peu supérieure. Il est à noter que, dans ces trois localités si voisines les unes des autres, on trouve des différences assez sensibles entre les populations.

Celle de Guayadeque se rapproche des Arabes non seulement par la capacité crânienne, mais encore par la forme générale du crâne et de la face et par une foule de détails. Ainsi l'indice céphalique, qui est de 73 chez les derniers, est de 73.49 chez les Canariens d'Aguimes considérés en masse; l'indice facial, de 71 chez les uns, atteint 70.52 chez les autres.

Les indices orbitaire et nasal diffèrent un peu; le Canarien de Guayadeque avait les orbites un peu plus bas et le nez légèrement plus large que l'Arabe d'Algérie, caractères qu'il tenait sans doute du Guanche.

Mais si, au lieu de faire entrer dans nos moyennes tous les individus de Guayadeque sans distinction, nous avons éliminé les quelques pièces qui rappellent tout à fait le type guanche, nous serions arrivé à des chiffres concordant sensiblement avec les moyennes des Arabes.

D'une manière générale nos crânes présentent une largeur un peu plus considérable relativement à la hauteur. Cependant sur les cinquante-cinq crânes de Guayadeque que nous avons mesurés, sept sont hypsisténocéphales, c'est-à-dire que le diamètre vertical l'emporte sur le diamètre transverse, et chez un autre les deux diamètres sont égaux.

En un mot, les crânes de Guayadeque présentent les caractères syro-arabes aussi accusés que les Arabes de l'Algérie. Les différences un peu appréciables résident dans le nez et les orbites. Mais si, au lieu de les comparer aux Arabes, nous les avons rapprochés des Egyptiens anciens, nous aurions vu l'analogie s'établir jusque dans ces parties de la face. Nous pouvons donc affirmer que, dans la localité dont nous venons de parler, bien qu'on y trouve quelques types guan-

ches, l'élément syro-arabe, pour employer une expression vague, l'emportait de beaucoup sur ce dernier.

Nous ne nous arrêtons guère sur les crânes de Santa Lucia et de San Bartolomé. Nous ferons remarquer seulement que l'élément guanche avait été moins influencé qu'e dans la localité précédente. Ce fait nous est démontré par la capacité crânienne un peu plus grande et par la forme générale du crâne, qui reste un peu plus allongé qu'à Guayadeque. Quelques individus même sont franchement dolichocéphales. On ne saurait nier pourtant que des Syro-Arabs ne se soient établis là, attendu que nous y avons retrouvé des traces rappelant absolument le type arabe. La plus grande partie de la population de ces deux localités formait une race métisse tenant presque le milieu entre le Ganche et l'Arabe.

En résumé, pour ce qui touche à la grande Canarie, nous voyons que des émigrants partis, selon toute apparence, du nord de l'Afrique, sont venus s'établir dans le sud de l'île. Les trois localités dans lesquelles nous avons trouvé de leurs restes sont situées près du littoral. Les deux uniques pièces que nous possédions de l'intérieur nous offrent le type guanche. Il est donc fort probable qu'il s'est produit là ce qui est arrivé presque partout, aux Philippines par exemple, où la race négrita primitive s'est retirée dans les montagnes de l'intérieur lorsque sont venus les envahisseurs qui se sont établis sur le bord de la mer. Si cette hypothèse n'est pas hasardée, nous serions autorisé à penser que la race guanche, qui s'est conservée pure dans l'intérieur de l'île, peuplait tout le pays avant l'arrivée des émigrants qui sont venus occuper le littoral.

J'ai déjà dit que l'examen des deux crânes de l'île de Fer, envoyés jadis par M. Berthelot, m'avait conduit aux conclusions que je viens de formuler relativement aux crânes du sud de la grande Canarie. L'examen du tableau ci-dessous, qui nous donne les moyennes de quarante crânes, montrera la justesse de mes premières déductions. Onze de ces crânes proviennent du barranco de la Guerra, deux autres du peso de

la Ballena, située près du village du Pinar. Tout le reste provient de la grotte du Tablon, située à quelques centaines de mètres de ce fameux site des *Letreros*, où un berger découvrit ces curieuses inscriptions dont s'est occupée la Société de géographie de Paris, et que j'ai pu relever au moyen de l'estampage.

Les crânes de l'île de Fer prêteraient aux mêmes observations que ceux du sud de la grande Canarie. Comme sur ceux-ci, le diamètre transverse est un peu plus grand que sur les Arabes d'Algérie (le diamètre antéro-postérieur restant à peu près le même), ce qui fait élever l'indice céphalique à 76.53, 75.15 et 76.74 au lieu de 73. Cette augmentation dans la largeur ne porte point seulement sur le diamètre transverse maximum ; nous la retrouvons également dans les diamètres frontaux.

Cependant, la capacité crânienne est presque identiquement la même que chez les Syro-Arabes, qui nous servent de point de comparaison. En effet, si les diamètres transverses augmentent, le diamètre vertical basilo-bregmatique diminue légèrement.

Quant à la face, elle est sensiblement moins élevée, et l'indice céphalique ne dépasse guère en moyenne 68 (au lieu de 71), si nous les réunissons tous dans un même groupe. Les têtes de l'île de Fer se rapprochent par ce trait du type guanche. Nous devons ajouter pourtant que nous avons vu l'indice facial s'élever, chez les hommes de la grotte du Tablon, à 77.97, ce qui démontre d'une manière bien évidente que, dans cette localité au moins, l'élément guanche ne se retrouvait que dans de faibles proportions.

Les orbites sont en même temps un peu moins larges et plus bas ; le nez, conservant la même largeur, présente dans sa longueur une diminution proportionnelle au reste de la face, ce qui fait augmenter l'indice dans des limites d'ailleurs assez restreintes.

En un mot, de même que les têtes osseuses du sud de la grande Canarie, celles de l'île de Fer se rapprochent d'une manière

frappante des Arabes d'Algérie, dont elles se distinguent cependant par un peu plus de largeur et un peu moins de hauteur dans le crâne, et par une diminution des diamètres verticaux de la face.

Nous donnons dans le tableau suivant les moyennes des crânes recueillis dans les trois localités de l'île de Fer dont il a été question.

Nous trouvons encore les mêmes caractères sur les crânes que j'ai recueillis dans le ravin de Belmaco, à l'île de la Palme; mais le type syro-arabe y est encore plus accusé que sur les précédents.

Si nous les comparons aux Arabes, nous noterons dans le crâne des différences insignifiantes; la seule réellement appréciable porte sur le diamètre vertical basilo-bregmatique, plus petit chez les Canariens de la Palme, comme chez ceux de la grande Canarie et de l'île de Fer. Tous les autres diamètres crâniens sont presque exactement les mêmes chez les Arabes et chez les individus du ravin de Belmaco. Aussi l'indice céphalique, de 73 chez les premiers, atteint-il 74.92 chez les seconds.

La face, un peu plus petite chez les Canariens dont nous parlons en ce moment, présente cependant les mêmes proportions générales que celles des Syro-Arabes. Que nous considérions l'indice facial (71 chez les Arabes, 71.90 chez les Canariens de Belmaco), ou l'indice orbitaire (87 chez les uns, 86.49 chez les autres), nous trouverons des analogies frappantes. Le nez présente quelques différences : tout en restant un peu moins long, il se rétrécit assez (largeur maxima, 20.5) pour que l'indice reste au-dessous de ce qu'il est chez l'Arabe (42.70 au lieu de 45). Le nez est donc encore plus fin que chez l'Arabe d'Algérie.

Si, au lieu de comparer les derniers crânes dont nous venons de parler aux crânes arabes, nous les avons rapprochés de ceux des Egyptiens, nous aurions constaté des analogies aussi frappantes, et certains diamètres auraient même concordé exactement. Signalons encore une particularité anatomo-

	ARABES.			ÉGYP- TIENS.	BARRANCO DE LA GUERRA.			2 POZO DE LA BALLENA.	27 TABLON.		
			TOUS.				TOUS.				TOUS.
	♂	♀			♂	♀			♂	♀	
Capacité crânienne.....	1474	1322	1447	»	1490	1384	1487	1647	1473	1429	1450
Circonférence horizontale.....	506	503	505	504	513	501	507	514	516	502	509
Diamètre antéro-postérieur max.....	182	182	182	181	182	176	179	183	184	179	181
— transverse max.....	136	130	135	136	138	135	137	139	140	138	139
— vertical basilo- bregmatique.....	135	131	134	131	131	128	129	130	131	128	130
— frontal maximum.....	113	107	112	115	115	111	113	118	115	117	116
— — minimum.....	96	94	95	91	97	95	96	98	97	97	97
— biorbitaire ex- terne.....	105	101	104	101	106	103	105	103	104	102	103
— bizygomatique.....	128	119	127	124	128	131	125	125	128	123	125
Hauteur de la face.....	90	100	90,5	87	87	80	83	82	87	84	85
— de l'orbite.....	34	37	34	33	30	30	31	31	33	31	33
Largeur.....	39	39	37	37	37	37	37	35	37	36	36,5
— max. du nez.....	23	24	23	24	23	23	23	23	24	23	23,5
Longueur totale du nez.....	51	56	52	49	49	46	48	50	51	48	49
Indice céphalique.....	76	72	75	75	75,82	76,70	76,53	75,95	76,08	71,51	76,74
— transverso-vertical.....	»	»	»	»	94,92	94,81	94,16	93,52	93,57	93,75	93,52
— facial.....	70	82	71	70	67,97	66,12	66,40	65,60	77,97	68	70
— orbitaire.....	86	94	87	88	81,08	81,08	81,08	88,57	89,19	86,11	87,64
— nasal.....	46	43	45	48	46,92	50	47,92	46	45,19	47,92	47,98

mique qui se retrouve aux Canaries et en Egypte, je veux parler de la dépression qui existe en arrière de la suture coronale et qui contourne le crâne d'une tempe à l'autre, comme si l'on avait appliqué sur ce point un bandeau qui aurait comprimé les pariétaux. Cette dépression, à peu près constante sur les crânes égyptiens, existe sur tous nos crânes de San Juan Belmaco, sauf un. Je l'ai notée également sur un certain nombre de crânes des autres îles qui m'ont présenté le type syro-arabe.

Pour terminer ce qui se rapporte à l'île de la Palme, je dirai que dans cette île ont aussi vécu des Guanches. Un crâne que j'ai recueilli dans la grotte de la Dehesa, près de Sainte-Croix de la Palme, et dont on trouvera les mesures dans le tableau ci-joint, nous montre ce type bien accusé. Par sa face basse et large (indice 65.41), par ses orbites peu élevés (hauteur 25; indice, 67.55), par son nez, court et relativement large (hauteur 37, largeur 26.5, indice 56.38), il se distingue tout à fait des crânes du ravin de Belmaco et se rapproche, au contraire, singulièrement des Guanches.

	ARABES.			ÉGYPTIENS. TOUS.	SAN JUAN DE BELMACO.			DEHESA.
	♂	♀	TOUS		♂	♀	TOUS.	
Capacité crânienne.....	1474	1322	1447	»	1488	1455	1465	»
Circonférence horizontale	506	503	505	504	520	517	518	538
Diamètre antéro-posté- rieur max...	182	182	182	181	186	183	184	190
— transv. max...	136	130	133	136	138	137	138	144
— vertical basilo- bregmatique	135	131	134	131	130	126	127	140
— frontal max...	113	107	112	115	116	113	114	122
— — min...	96	94	95	91	96	94	95	99
— biorbitaire ext.	105	101	104	101	106	100	102	111
— bizygomatique	128	119	127	124	128	118	121	133
Hauteur de la face.....	90	100	90.5	87	90	85	87	87
— de l'orbite.....	34	37	34	33	31	32	32	25
Largeur.....	89	39	39	37	37	37	37	37
— max. du nez...	23	24	23	24	20.5	20.5	20.5	26.5
Longueur totale du nez.	51	56	52	49	49	48	48	47
Indice céphalique.....	76	72	75	75	74.19	74.92	74.92	75.79
— transverso-vertic.	»	»	»	»	94.30	91.96	92.23	97.22
— facial.....	70	82	74	70	70.31	72.03	71.90	65.41
— orbitaire.....	86	94	87	88	83.78	86.49	86.49	67.55
— nasal.....	46	43	45	48	41.84	42.70	42.70	56.88

Pour résumer en quelques lignes cette petite communication, nous dirons que des séries de crânes que nous avons recueillis dans le sud de la grande Canarie, à l'île de la Palme, nous ont donné des moyennes très voisines de celles qu'ont fournies à M. Broca les séries d'Arabes d'Algérie et d'Égyptiens. Les chiffres auraient été à peu près identiques si, au lieu de prendre en bloc nos séries de crânes de chaque localité, nous avions éliminé ceux qui se rapprochent des Guanches.

Certaines particularités anatomiques des crânes égyptiens, comme la dépression en arrière de la suture coronale, se retrouvent aussi sur nos crânes canariens de type syro-arabe. On n'a jamais dit, cependant, que les Canariens, pas plus que les Égyptiens, aient eu la coutume de se déformer artificiellement.

Dans chaque île, à côté de ces gens à type sémitique pur ou métissé, vivaient des individus que nous devons considérer comme appartenant à la même race que les Guanches de Ténériffe. Ces individus s'étaient retirés surtout à l'intérieur des îles, abandonnant sans doute le littoral aux nouveaux venus.

Les caractères anatomiques concordent donc avec les caractères ethnographiques qui m'avaient permis, il y a deux ans et demi, d'affirmer l'existence de plusieurs races dans l'archipel canarien, antérieurement à la conquête espagnole. Ce que je vous ai dit aujourd'hui nous montre que des Syro-Arabes étaient venus s'établir à côté des Guanches. Je vous montrerai d'ici peu que dans les tumulus de la grande Canarie on trouve des débris qu'il faut encore rattacher à un autre type.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : POZZI.

432^e séance. — 16 juin 1881.

Présidence de M. FARNOT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL.

M. DUHOUSSET lit une note sur l'hermaphrodisme à propos de la présentation faite à la dernière séance (voir aux communications).

COMMUNICATION DU BUREAU.

M. LE PRÉSIDENT. La séance réglementaire du Comité central qui doit avoir lieu le second jeudi de juillet tombe le 14, jour de la fête nationale. L'approche des vacances et diverses questions urgentes ont fait penser au Bureau qu'il valait mieux anticiper sur cette date que d'ajourner au delà. En conséquence, il y aura séance du Comité le jeudi 30 juin.

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

Legs à la Société. — Un extrait du testament de M. Des Rozières, membre de la Société, récemment décédé. Une somme de 5 000 francs, dégrevée de tous frais, y est léguée à la Société, sans condition.

M. LE PRÉSIDENT. Je pense être l'interprète de la Société en exprimant la reconnaissance qu'elle éprouve en recevant ce legs si généreux.

La correspondance imprimée comprend :

NICAISE (A.). *L'Epoque du bronze dans le département de la Marne*. Châlons-sur-Marne, 1881, br. in-8.

— *Découvertes faites à Saint-Memmie et à Châlons-sur-Marne*. Châlons-sur-Marne, 1881, br. in-8.

NICAISE (A.). *Le Cimetière des Varennes, près Dormans (Marne)*. Châlons-sur-Marne, 1881, br. in-8.

TARUFFI (E.). *Sulle misura del corpo nei Bolognesi*. Bologna, 1881, br. in-4.

ADAM (L.). *Les Potois lorrains*. Nancy, 1881, in-8.

BLUE-BOOK *on natives affairs*. Cape-Town, 1881, in-4.

Bulletin de la Société archéologique du Châtillonnais, première année, 1881, n° 1, br. in-8, Châtillon-sur-Seine. — M. BOUTEQUOY, en offrant ce fascicule, annonce la fondation de la Société archéologique du Châtillonnais.

Cette brochure contient des mémoires sur une fouille intéressante exécutée près de Châtillon-sur-Seine.

Les *tumuli* sont assez nombreux dans cette région. Les deux premières fouilles qui y aient été pratiquées ont fait découvrir des squelettes en mauvais état. Le fait important est la platycnémie des tibias, qui dans un cas notamment était parfaitement caractérisée. Les deux humérus étaient perforés.

COLLINEAU. *De l'hygiène scolaire*, conférence faite à la Société pour l'instruction élémentaire, br. in-12, Paris, 1881. — Dans cette conférence populaire, l'auteur s'est efforcé de faire comprendre combien il est important que les locaux et le matériel scolaire soient établis suivant les bonnes règles de l'hygiène.

ZABOROWSKI. *La Mémoire et ses Maladies in République française*, n° du 5 avril 1881. *Revue scientifique* (voir aux communications).

CANDIDATURES.

M. BOBAN-DUVERGÉ (Eugène-André), antiquaire, présenté par MM. Leguay, Topinard et de Mortillet, demande le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

MM. le docteur de BOYER, le docteur GUIRAUD, d'AULT-DUMESNIL, sont élus membres titulaires.

M. PIGORINI est élu membre associé étranger.

COMMUNICATIONS.

Sur l'hermaphrodisme;

PAR M. DUHOUSSET.

Devant l'individu qu'on pourrait appeler *neutre*, qui nous a été présenté, la question intéressante est, évidemment, de tâcher de savoir si le sujet a été arrêté dans son développement féminin, ou s'il a été au-delà du type propre à sa nature. Les testicules existent, mais ils renferment un sperme infécond. Le pénis, non perforé, de son extrémité à sa base, possède seulement, près de celle-ci, une rigole constituant l'urèthre en manière de cloaque, formant une cavité aboutissant à la vessie. Cette fente partage le scrotum et simule une vulve au milieu de replis; celui de gauche est pourvu d'un testicule apparent, l'autre est vide. Son testicule placé bien au-dessus indique, dans l'aîne, une légère éminence qui se sent au toucher. Tel est l'aspect dont j'ai reproduit le dessin constituant un cas d'hypospadias. Je rappellerai que le musée Dupuytren possède une vitrine des plus beaux spécimens du genre qui nous occupe, certaines de ces préparations pourraient bien être des exemples se rapprochant de l'hermaphrodisme.

Tout le monde a remarqué que le sujet, présenté par M. le docteur Magitot, a la figure ornée d'une barbe noire très fournie qui, si elle n'était rasée, changerait l'expression de la face, dont elle augmenterait encore l'aspect masculin.

Je signale la question de la barbe et du système pileux à l'attention de la Société d'anthropologie, soit sous le rapport de la perfectibilité des formes, soit sous celui de la santé.

Dans les temps anciens les cheveux et la barbe étaient, pour les guerriers, les emblèmes de la force et de l'énergie, de sagesse ou d'orgueil, pour ceux qui rendaient la justice et accomplissaient les ministères sacrés.

Il appartiendrait à quelqu'un de compétent d'assigner la valeur scientifique d'une production naturelle qui fut, si longtemps, un signe de noblesse, d'indépendance et de supériorité.

Il ne s'agit pas de l'étude philosophique de la barbe; depuis longtemps elle est connue et très intéressante. Mais, si j'insiste sur la barbe, c'est qu'elle devient pour le voyageur, surtout en Orient, une grande cause d'erreur, car c'est ce qui contribue le plus à modifier l'expression de la physionomie, en ne rendant appréciable que la moitié de la face.

Il est bien évident que l'ensemble des cheveux, ou barbe, a un rapport intime avec le système nerveux et que la couleur, la forme, la quantité et la longueur des différents poils constituent l'un des traits principaux caractérisant les diverses races d'hommes.

Souvent on mit en avant l'idée, qui remonte, je crois, à Geoffroy Saint-Hilaire, que la principale différence de la femelle avec le mâle était, pour celui-ci, un état plus parfait du développement de certaines parties, la reconnaissance du sexe arrivant tardivement sur le fœtus.

M. le docteur Duval nous a, dans la dernière séance, donné graphiquement une démonstration très ingénieuse de l'évolution qui peut amener le développement sexuel des organes générateurs, constituant le système actif et ses accessoires pour l'homme. Il serait très intéressant de se rendre bien compte du degré de développement des formes et du système pileux de la femme, ce dernier paraissant ne pas dépasser, chez elle, l'état d'adolescence chez l'homme et se conservant, ainsi, pendant toute la vie active et productrice de son sexe. Quand les menstrues cessent, souvent la face prend alors les apparences extérieures de la virilité.

Un fait utile à constater, c'est l'abondance des poils et même de la barbe chez les hypospadias, improprement dénommés *hermaphrodites*.

Discussion.

M. DE MORTILLET. L'hermaphrodite présenté par M. Magitot avait promis de revenir pour qu'on vît si son sperme contenait des spermatozoïdes. Est-il revenu et a-t-on fait cet examen?

M. MAGITOT. Oui, et l'on s'est assuré que son sperme ne contient pas de spermatozoïdes.

Ce fait d'ailleurs ne contredit nullement que cet individu ne soit du sexe masculin, car les cryptorchides n'ont pas davantage de spermatozoïdes.

M. AUBURTIN. Je présente à la Société un dessin d'un hermaphrodite qui fut disséqué et décrit par MM. Bouillaud et Donné. Cette description date de 1833; l'individu était mort du choléra.

Cet individu, qui présentait une verge très complète sans hypospadias, avait, en outre, un utérus et des ovaires. Il n'avait pas de testicules.

M. MAGITOT. Ces deux organes ne peuvent en effet coexister chez le même individu. Il est peu probable, vu la date éloignée de l'observation que cite M. Auburtin, qu'on ait examiné ces organes au microscope. Quant à l'utérus, il existe chez l'homme à l'état rudimentaire; on conçoit que même chez lui il puisse recevoir, dans certains cas, un développement anormal.

M. AUBURTIN. L'examen microscopique n'a pas été fait. Ce qui est remarquable dans l'observation que je viens de rappeler, c'est la coexistence d'un utérus très complet et d'un pénis également très complet.

M. SANSON. Nous savons tous que l'utérus est représenté dans le sexe masculin. La question est de savoir si un individu peut présenter à la fois la glande mâle et la glande femelle. C'est ce que l'observation microscopique peut seule démontrer; je ne crois pas qu'on en ait vu d'exemple.

Il faut donc renoncer au terme d'*hermaphrodite*, et, si

M. Magitot me le permet, je lui reprocherai de s'être servi de ce terme.

M. MAGITOT. C'est un reproche que je me suis adressé à moi-même, car l'individu que j'ai présenté à la Société est incontestablement un homme. Je me suis servi du terme *hermaphrodite*, parce qu'il est indiqué par l'usage.

M. PARROT. Peut-être ces cas douteux où les organes génitaux prennent une forme anormale et peuvent rendre embarrassante la détermination du sexe seraient appelés plus justement *malformations des organes sexuels*.

M. Pozzi. Il existe un grand nombre de cas dans lesquels les auteurs ont cru voir coexister les deux sexes chez le même individu.

Je crois qu'aucun des exemples publiés n'est démonstratif et je n'excepte pas ceux où il y a eu examen microscopique. Je me suis formé sur ce point une opinion que je développerai quand j'aurai achevé l'étude que je poursuis sur ce point.

Dans la plupart des cas, il s'agit d'un homme qui présente quelques apparences du sexe féminin. On pourrait l'appeler un *androgyme*.

Dans d'autres cas plus rares on a eu affaire à des femmes qui avaient quelque ressemblance avec l'homme. On pourrait leur donner le nom de *gynandres*. Il suffit, pour produire cette anomalie, que le clitoris prenne un développement anormal, et qu'il y ait suture des grandes lèvres. On en connaît des observations.

Mais ce ne sont pas ces apparences qui constituent le sexe. Ce qui le détermine, c'est la présence soit des testicules, soit des ovaires. L'individu présenté à la Société a-t-il des testicules ou des ovaires? Voilà toute la question. S'il a des testicules, comme je le crois, malgré son apparence féminine, c'est un être masculin, un androgyme.

La mémoire et ses maladies ;

PAR M. ZABOROWSKI.

J'ai offert à la Société un article sur la *Mémoire et ses Maladies* paru dans la *République française* du 5 avril dernier. J'ai fait cet article à l'occasion du récent ouvrage de M. Ribot sur les *Maladies de la mémoire*. Et en le présentant je veux uniquement attirer l'attention sur une maladie de la mémoire qui a toujours intéressé au plus haut point la Société; M. Ribot m'ayant d'ailleurs lui-même assuré que j'avais très exactement interprété sa pensée. Cette maladie est l'aphasie. On a compris sous ce nom bien des affections ou des symptômes morbides se rattachant à l'oubli plus ou moins complet des moyens d'expression ou plutôt du langage articulé. Mais dès qu'on a pu localiser cette affection, cette amnésie, on a cru trouver le centre de « la faculté du langage articulé », et sous cette expression métaphysique on a entendu aussi bien le pouvoir de rattacher une idée à un mot que celui d'articuler les mots. Malgré quelques expériences assez communes, cette confusion n'a pas cessé de planer dans les esprits et il est permis de dire qu'elle a jeté son ombre sur le rôle même du point affecté dans le cerveau dans les cas d'aphasie: « la moitié postérieure de la troisième circonvolution frontale gauche ou droite ».

Or, il me semble que l'analyse psychologique de M. Ribot, en dissipant plus nettement cette confusion, nous fournit une notion positive sur le rôle de ce point de la couche corticale du cerveau.

L'aphasie, dans son caractère le plus commun et le plus essentiel, est avant tout, quelles que soient les aggravations et les complications qui surviennent, une *amnésie des signes*. Or, pour M. Ribot, l'amnésie des signes est une maladie de la *mémoire motrice*.

Je ne veux pas refaire après lui la démonstration de son hypothèse. Mais je l'explique.

Dans mon *Origine du langage* (p. 71), cherchant à montrer quel lien unit la pensée aux mouvements du corps et de la physionomie et aux émissions de voix, et combien celles-ci sont dépendantes des états émotionnels, j'ai dit, citant Herbert Spencer, que « tout sentiment est un stimulus incitateur d'une action musculaire ». Le perfectionnement de nos moyens d'expression résulte de la facilité avec laquelle nous avons pu reproduire et compliquer les mouvements en rapport avec nos sentiments, et cela grâce au mécanisme de la mémoire.

M. Ribot dit : Tous les mouvements qui se produisent dans la parole articulée, l'écriture, le dessin, la musique, les gestes, ne peuvent être conservés et reproduits qu'à la condition qu'il y ait des résidus moteurs.

Chaque mot prononcé ou écrit, même une seule fois, laisse en effet quelque chose dans l'esprit ; autrement il serait impossible d'apprendre à parler ou à écrire. Ce quelque chose, M. Ribot l'appelle un *résidu moteur*. C'est une modification des éléments nerveux et une association dynamique entre ceux-ci qui les prédisposent à prononcer ou à écrire plus facilement le mot déjà prononcé ou écrit. Les résidus moteurs une fois organisés ne semblent plus former qu'une unité avec les idées correspondantes. Dans l'aphasie ces résidus et leurs idées se dissocient ; les uns ne suscitent plus les autres et réciproquement.

Je veux être plus clair et plus précis en montrant sur le vif la confusion dont l'aphasie est l'objet et dont les aphasiques eux-mêmes sont dupes tout les premiers. L'un de ceux-ci disait à son médecin après sa guérison : « J'avais oublié tous les mots, mais j'avais toute ma connaissance, toute ma volonté. Je savais très bien ce que je voulais dire et ne pouvais le dire. Quand vous m'interrogiez, je vous comprenais parfaitement ; je faisais tous mes efforts pour répondre, impossible de me souvenir des mots. »

Les termes de cette déclaration sont évidemment contradictoires. Le malade se souvenait parfaitement des mots, puisqu'il comprenait tout ce qu'on lui disait. En prétendant le contraire il se montrait dupe d'une apparence ou tout au moins incapable d'analyser exactement ce qui lui arrivait, la dissociation intime qui se faisait dans son esprit.

Voici ce qui se passe chez la plupart des aphasiques : « Présentez-leur un objet vulgaire, un couteau. Donnez à cet objet des noms inexacts : fourchette, livre, etc., dénegation de leur part. Énoncez le nom propre ; geste d'affirmation. Mais si vous les priez de le répéter immédiatement, bien peu en sont capables. »

Que leur manque-t-il donc ? Cela est clair. Leurs organes vocaux étant intacts, ils n'ont subi qu'une perte très partielle de la mémoire. Les mots subsistent toujours dans leur esprit, liés intimement à leur pensée. Mais ils ont oublié les mouvements nécessaires pour les prononcer ou les écrire.

Voilà comment l'aphasie commune, l'amnésie des signes, est une maladie de la *mémoire motrice*.

Je trouve une confirmation de cette théorie dans ce fait que le point indiqué par Broca comme étant indispensable pour pouvoir exprimer sa pensée par le langage articulé se trouve précisément dans la région des centres psycho-moteurs. C'est, en effet, à l'entour de ce point, comme je l'ai rappelé dans mon *Origine du langage*, que M. Ferrier a découvert chez les singes les centres des mouvements des *mâchoires*, des *lèvres* et de la *langue*.

Que maintenant une aphasie grave et prolongée affaiblisse l'esprit et finisse par lui porter gravement atteinte, cela montre seulement une fois de plus le rôle essentiel du langage dans le développement de la pensée et le lien étroit qui unit l'un à l'autre.

**De la méthode d'observation sur le vivant, à propos
de la discussion sur l'Algérie;**

PAR M. P. TOPINARD.

M. le colonel Duhousset, qui est intervenu à propos du procès-verbal dans la dernière séance, a été accidentellement mis en cause deux fois dans ma communication du 19 mai sur les *types indigènes de l'Algérie*. La première, lorsque j'ai reconnu avec douleur que le type que j'ai représenté dans mon *Anthropologie* comme berber, d'après M. Duhousset, était au contraire arabe. La seconde lorsque j'ai fait allusion aux artistes qui se laissent *empoigner*, permettez-moi ce mot, par les types qu'il est de convention séculaire dans les arts de regarder comme beaux, ou inversement par les types exceptionnels ou même laids. Sur le premier point le colonel n'avait pas à se défendre. Il a mis ses 70 dessins à ma disposition avec une extrême obligeance. Le seul coupable c'est moi, qui ai pris le numéro 1 qu'il me recommandait.

Sur le second point je comprends davantage qu'il se soit senti atteint, qu'il ait réagi et que, saisissant l'occasion, il en ait profité pour nous entretenir de son Kabyle de 1863, un Kabyle, par parenthèse, créé à l'image de ses goûts artistiques, je ne voulais pas le dire, mais j'en ai le droit à présent.

Je regrette toutefois qu'il ait mis autant de vivacité à sa réplique et je me garde de le suivre dans cette voie que je trouverais fâcheuse pour la Société. J'ai ri cordialement avec vous de la forme humoristique que mon spirituel ami M. Dally a donnée à son argumentation; j'ai souri aux exigences anthropométriques de M. Chervin (comme démographe, il a raison); je ne répondrai pas autrement à la partie du discours de M. Duhousset que j'ai trouvée excessive. Le colonel est membre correspondant de la Société d'anthropologie depuis dix-huit ans, il est également membre libre de la Société

d'ethnographie, je sais à quoi m'en tenir sur ses sentiments.

Il est un point cependant où il s'attaque au secrétaire général que je ne puis laisser passer. Je suis, en effet, secrétaire général, mais au bureau, lorsque j'expédie les affaires de la Société et lorsque je surveille la publication des *Bulletins*. Hors de là, je conserve mon individualité et mon indépendance. La Société, du reste, était officiellement représentée à Alger par un délégué, M. de Quatrefages. M. Duhoussset a frappé à faux.

Plus loin, continuant le même système, M. Duhoussset me lance ce trait : « Professorat oblige ». Certainement il oblige, mais pas à suivre l'ornière, pas à être exclusif. Il oblige à travailler, à se tenir au courant, à profiter des fautes des autres et des siennes propres, à rester impartial au milieu de tous les systèmes et à marcher de l'avant. M. Duhoussset ne sait pas, du reste, en quoi consiste l'enseignement spécial dont je suis chargé ; car le trait qu'il m'a décoché se retourne contre lui, je le prouverai tout à l'heure.

La lecture que vous a faite à l'improviste mon honorable collègue, et à laquelle je réponds dans les mêmes conditions, se divise, m'a-t-il paru, en deux parties : l'une courte et causative, dans laquelle il me traite de voyageur à grande vitesse, de touriste tombant au marché des Beni-Yanni jugeant en un clin d'œil et en rapportant un Kabyle de son choix ; j'en passe... L'autre longue, dans laquelle il s'étend sur son propre travail de 1863 et « se croit obligé » de nous rappeler ses quelques mensurations d'alors.

Ce qu'il y a de singulier, c'est que mon honorable contradicteur était absent lorsque je lus la partie qu'il a malmenée et qu'il ne la connaît que par ricochet, pour l'avoir entendu raconter par ses amis. Il ne s'en cache pas et nous l'a dit deux ou trois fois. Il est entré dans la salle à moitié de ma communication, je l'ai remarqué d'autant plus que, M. Duhoussset étant l'un des rares membres de la Société qui aient séjourné au Fort national, il était naturel que je regrettasse son absence.

Mais laissons ces détails et abordons la partie scientifique.

La première accusation portée contre moi par M. Duhoussert est, par une singulière coïncidence, celle que j'adresse moi-même à son travail de 1863 : celle de manquer de méthode et de voir en impressionniste. J'aurais peut-être à répéter une partie de ce que j'ai dit, mais ce ne sera pas du temps perdu. Au fond de ce débat, se cache une grosse question de méthode sur laquelle n'ont jamais insisté ni nos *Bulletins*, ni nos *Instructions*, de la conduite générale à tenir dans les observations anthropologiques, applicable à tous les voyageurs et à tous les pays.

Sur aucun point du globe, ai-je dit et répété vingt fois à la suite de Gerdy et des monogénistes anciens, il n'existe actuellement de race pure. La race pure caractérisée par un type unique, actuellement palpable, sans analyse, est un mythe. Partout où les races humaines entrent en contact, elles se mélangent, se croisent et donnent des intermédiaires comme les animaux domestiques. Tout peuple ou peuplade, dans les limites de notre vision présente, est un composé de races multiples rapprochées par le hasard des événements, autrement dit, de plusieurs types héréditaires, plus ou moins difficiles à dégager, autour desquels flottent toutes les variations intermédiaires. Il s'ensuit que lorsqu'on veut déterminer ces types et remonter aux races du pays, la première condition consiste à se mettre en quête des tribus les moins mélangées, en s'éclairant de tous les renseignements d'ordres divers que l'on peut faire entrer en ligne : historiques, linguistiques, archéologiques, sociologiques, physiologiques, etc. L'axiome, c'est que vingt tribus suspectes ne valent pas une tribu certaine.

Or, quel but devais-je poursuivre en Algérie en dehors de mes devoirs du congrès ? Ne disposant, avant et après, que de peu de temps et ayant de grandes distances à franchir, il fallait me circonscrire. Ayant contribué à la rédaction des *Instructions* sur l'Algérie, j'étais tenu de m'attacher au desi-

deratum que j'avais moi-même signalé comme le plus urgent, à savoir, « de distinguer l'Arabe du Berber par les caractères physiques ». Or, depuis que j'avais écrit ces *Instructions*, je n'avais jamais manqué aucune occasion de poser la question suivante aux personnes les plus autorisées sur le sujet : « La langue, les mœurs, les allures, l'attitude extérieures étant mises de côté, à quoi les reconnaissez-vous ? » Et personne n'avait su me répondre avec conviction. Pas plus M. Duhousset que les autres.

Ma première tâche était donc de découvrir, parmi les tribus arabes et berbères réputées telles, les deux plus authentiques, les deux moins mélangées, afin de les opposer l'une à l'autre.

Le plus difficile était l'Arabe. J'avais songé aux Ouled-Sidi-Cheik ; mais c'était bien loin, et le général Faidherbe m'affirmait que je trouverais des tribus aussi satisfaisantes, dans des endroits plus accessibles. Bref, après en avoir conféré avec lui, avec le général Cérès et avoir consulté la première autorité en cette matière, Ibn-Khaldoun, je m'arrêtai aux Ouled-Riah, sur la frontière du Maroc. Je ne parlerai pas des observations que j'ai recueillies de ce côté, M. Duhousset n'y a pas touché.

Pour le Berber le choix était facile. Les Kabyles s'imposaient d'eux-mêmes ; mais lesquels ? Successivement et toujours en m'éclairant auprès d'autorités diverses d'Hanoteau et Letourneau, d'Ibn-Khaldoun, j'écartai les tribus de la petite Kabylie, celles du versant méridional du Djurjura, celles du nord de la plaine du Cheliff, toutes celles d'une manière générale qui confinent à la mer, etc. Ce qui me ramenait dans la grande Kabylie, entre le Djurjura et l'Oued-Sebdou de préférence. Mais encore là j'avais à éviter les tribus des vallées ou qui les occupaient il y a encore quelques années, les vallées où ont pénétré les Romains, les Arabes et les Turcs, pour m'attacher aux tribus qui, perchées sur les sommets inaccessibles, ont de tout temps défilé les invasions, sauf la nôtre.

Bref, je pris les Beni-Raten et leurs voisins les Beni-Yanni

de l'ancienne confédération antérieure aux Arabes, des Zouaoua, et voici comment je procédai à mes opérations pendant les trois ou quatre jours dont je disposais.

Ces détails, messieurs, vous paraîtront oiseux, mais ils entrent dans le vif du débat. W. Edwards n'a pas craint de les exposer avec détail.

Je rappelle d'abord que je fus constamment assisté d'un interprète et de l'administrateur du Fort national, M. Camille Sabatier, l'homme le plus érudit, le mieux préparé sur la question des races algériennes que j'aie rencontré.

Le jour même de mon arrivée je me mis à l'œuvre, j'examinai ça et là une centaine d'indigènes et le soir je m'étais déjà fait une idée assez nette des quelques types sur lesquels devait porter principalement mon attention. Je notais mes impressions au fur et à mesure qu'elles se développaient et jusqu'à mes hésitations, et dessinais ce qui en valait la peine.

Le lendemain je recommençai, installé dès six heures du matin à l'une des entrées du fort, où les indigènes défilaient par petits groupes et s'arrêtaient pour voir manœuvrer l'école de nos tirailleurs. Prenant chaque caractère qui me paraissait entrer dans la composition des types que j'avais démêlés, j'en faisais des sortes de statistiques qui infirmaient ou confirmaient mes prévisions. Quelque 500 ou 600 indigènes me passèrent ainsi sous les yeux. J'allai ensuite à ce fameux marché non des Beni-Yanni, que M. Duhousset a seul vu dans mon récit, mais des Beni-Raten, et là j'en observai encore 1 000 à 1 500 autres.

Mais dans ma manière de procéder jusque-là il y avait un écueil, dont M. Duhousset ne s'est pas défié. J'avais beau m'être donné beaucoup de peine à choisir une tribu pure, elle ne l'était pas encore. Quelques Kabyles, en plus petit nombre, il est vrai, chez le Beni-Raten, sont croisés de nègres; on les reconnaît et on les élimine facilement. Dans quelques villages ou *thaddart* de la grande Kabylie, et il s'en trouve chez les Beni-Raten, il existe des traditions qui donnent à certaines familles ou *kharoubas* une origine franque, c'est-à-dire euro-

péenne du Nord, à l'époque de l'empire grec. Je ne parle pas des blonds descendants des Vandales ou des Tamahous. Evidemment tout ce qui est blond ou roux devait être éliminé comme de provenance étrangère. Enfin, et c'est là l'écueil véritable contre lequel a sombré M. Duhousset, il existe partout, dans les tribus kabyles, des marabouts isolés et même des villages entiers dits *maraboutiques* dont l'origine est très variée, mais qui sont principalement Arabes ou croisés d'Arabe.

Grâce à l'obligeance de M. Sabatier j'ai levé l'obstacle. Dans un *nouba* où je pris la place du greffier, il fit passer devant moi une suite de groupes d'habitants de différents villages conduits par leur *amine*. Les individus s'arrêtaient, on me donnait suivant les besoins leur généalogie. Je contrôlai ainsi la valeur des résultats obtenus la veille et dans la matinée et m'aperçus avec satisfaction que j'avais définitivement appris à distinguer le Kabyle de l'Arabe.

Je passe vite sur le reste. L'après-midi je fis une tournée dans les thaddart des environs en compagnie de M. Sabatier. Le lendemain je passai la journée aux Beni-Yanni et y répétai la même opération. On nous offrit la *diva*, et les *djemmas* furent convoqués. Le surlendemain je partis, parfaitement édifié et ayant à mes yeux atteint mon but. Mes études sur les Ouled-Riah de la frontière du Maroc et sur les deux tribus des Beni-Raten et des Beni-Yanni du Fort national se complétaient mutuellement.

Ma conclusion, et c'est cela que M. Duhousset n'a pas saisi, quoiqu'il ait entendu cette partie de ma communication, c'est que, dans la tribu berbère de choix que j'ai examinée, il n'y a pas un type kabyle, mais plusieurs types kabyles; qu'étant mis de côté les types arabes, le type blond, les individus suspect sont isolés, il reste deux types très opposés: l'un beau, au visage allongé, au nez leptorrhinien et au maintien grave, et l'autre laid par comparaison, ou indifférent, au visage raccourci, au nez mésorrhinien et à la physionomie ouverte, gracieuse. Je ne parle pas des intermédiaires, de ceux qui

résultent du croisement des deux et je renvoie à ma communication précédente.

M. Duhousset, dans son travail de 1863, s'est-il entouré des mêmes précautions? s'est-il douté de la difficulté du sujet? y était-il préparé? J'affirme que non. Dans ses mensurations il a confondu des Arabes berbérissants, des tribus croisées de nègres et des tribus kabyles authentiques, et dans celles-ci il ne s'est pas mis en garde contre l'élément maraboutique. Il a oublié que les interprètes, secrétaires et employés indigènes utilisés par l'administration, sont pris parmi les lettrés ou marabouts, c'est-à-dire qu'ils sont plus ou moins Arabes. Or, ce sont eux que M. Duhousset a dessinés de préférence. J'ajoute que ses tendances artistiques, qu'il ne niera pas, l'ont poussé davantage dans cette voie et qu'ayant une fois confondu l'Arabe et le Kabyle d'une part, les deux Kabyles de l'autre, il s'est enfoncé davantage dans la méthode impressionniste qu'il pratiquait exclusivement en dehors de ses quelques mensurations, et s'est définitivement confirmé dans son erreur.

Elevé dans les vieux errements, il n'a pas songé qu'il pouvait y avoir deux types kabyles, sinon davantage; il a tout mêlé. Son Kabyle n'est qu'un compromis, un mélange, une résultante de choses contradictoires dans lesquelles dominent les caractères réputés corrects de la légende artistique, un produit bâtard.

Je n'en conclurai pas méchamment, comme il l'a fait pour moi, que le travail de M. Duhousset est « plus intéressant que sérieux ». Je me contenterai de dire qu'il a été conduit à l'aventure suivant les procédés d'il y a vingt ans, à une époque où l'on ignorait les premières difficultés de l'observation anthropologique et où, pour vous en donner un exemple, on diagnostiquait, haut la main, un crâne arabe d'un crâne mongol ou celtique, au degré de perfection de ses formes.

Le travail de M. Duhousset était excellent lorsqu'il a été fait. Cela a toujours été mon opinion et je l'ai pris en grande considération, ainsi que ses dessins, lorsque je fis les *Instruc-*

tions. Mais aujourd'hui il est vieux, il représente une étape de l'histoire de l'anthropologie algérienne ; je me permettrai de croire que ce n'est pas la dernière et qu'après lui il restera à glaner. D'autres après moi aussi feront mieux, c'est la loi du progrès.

Je passe à la seconde accusation sérieuse portée contre moi par le colonel Duhousset à la suite de MM. Dally et Chervin. D'après eux, je suis un mensurateur acharné et l'on ne me conçoit qu'armé du céphalomètre et de la double équerre. Ma réponse se lie à la question de l'enseignement dont je suis chargé, que mon regretté maître voulait appeler *anthropologie générale*, mot qui m'effrayait et que nous avons remplacé par celui d'*anthropologie biologique*, qui se restreint à l'anthropologie étudiée sur le vivant, ou par le vivant.

Ce titre comprend, et c'est ainsi que je l'ai entendu depuis cinq ans accomplis, l'étude analytique, puis synthétique de tous les caractères physiques et physiologiques que le voyageur constate et relève sur le vivant, et qui mènent à la connaissance des types et des races. Dans notre discussion actuelle il n'est question que des caractères physiques, conduisant à la détermination des types physiques.

Ces caractères, et voilà ce qu'il ne faut pas oublier lorsqu'on fait un voyage, sont de deux sortes : les *caractères anthropométriques*, qui se mesurent et s'expriment par des chiffres qu'on manipule ensuite à sa guise, et les *caractères descriptifs*, qu'on rend par des descriptions, des périphrases ou des mots et dont on prend une sorte de moyenne en présence même du sujet.

Les premiers, les caractères anthropométriques, sont relativement faciles à relever, du moins pour les anatomistes aptes à reconnaître les points de repère préconisés par nos *Instructions*. Avec de bons instruments, de l'attention, le tour de main que l'on acquiert en quelques heures au laboratoire et certaine conduite opératoire, toute personne attentive et intelligente peut nous venir en aide et nous rapporter de bonnes mesures que nous mettons en œuvre et faisons parler

ensuite. Mais cette tâche revient à nos chirurgiens de l'armée et de la marine ; c'est à eux que nous devons nous adresser, et je pense avoir fait de ce côté assez de prosélytes en Algérie pour qu'on ne puisse m'accuser d'y avoir trahi la cause de l'anthropométrie.

Mais après la précision des mesures il est deux conditions indispensables en anthropométrie : le nombre suffisant de sujets et le temps à consacrer à chacun. J'estime que le chiffre minimum de sujets de même sexe, de même âge environ et d'une provenance homogène doit être de 50, pour que les mesures aient quelque intérêt. La méthode des moyennes et de la mise en séries a des brutalités et des hasards auxquels on ne remédie que par le nombre. Sur le crâne et sur le squelette les séries peuvent être plus faibles, mais sur le vivant pour parer aux erreurs individuelles qui sont bien plus étendues, 50 est un strict minimum. J'estime, d'autre part, que chaque sujet avec la feuille abrégée de nos *Instructions* exige vingt minutes sans perdre de temps et qu'enfin on ne peut dépasser 4 ou 5 sujets par séance. Au-delà on se fatigue et l'on commet des erreurs inconscientes de toutes sortes. J'ai manié et remanié toutes les mesures envoyées à la Société depuis son origine et je sais quelque chose des impossibilités de chiffres qu'on y rencontre.

Ce sont les personnes qui n'ont jamais mesuré ou qui n'ont pris que deux ou trois espèces de mesures qui en parlent à l'aise et trouvent que c'est simple. On juge des mesures sur le vivant par celles sur le crâne ou sur le squelette : autant celles-ci sont précises et aisées, autant celles sur le vivant sont difficiles. La vérité, c'est que l'anthropométrie est une opération minutieuse qui ne peut se traiter à la légère, qui exige du calme, des instruments multiples et une installation. Il faut bien faire ou ne pas faire du tout.

On me répondra que j'aurais dû prendre au moins quelques mesures, ne serait-ce que pour le point d'honneur. Cette considération me laisse froid. Mais quelle mesure auriez-vous voulu ?

La taille, la longueur de l'avant-bras, la circonférence de la poitrine, la largeur du bassin, la hauteur du mollet ! Franchement, j'avais des choses plus pressées à étudier et plus caractéristiques et je pouvais laisser celles-là à d'autres !

L'indice céphalique ! mais il n'a aucune valeur pour séparer les races arabe et berbère ; sa différence moyenne, si toutefois il y en a, est moindre que les erreurs provenant de l'épaisseur variable du cuir chevelu et de l'impossibilité d'établir une règle pour convertir l'indice du vivant en indice du crâne.

L'indice nasal ! Ah ! ici, je l'avoue, j'aurais aimé à le prendre sur une grande échelle, car c'est le véritable caractère anthropométrique distinguant les deux types berbères que j'ai rencontrés chez le Kabyle. Mais il est si facile à reconnaître sur le vivant ! Dire qu'un nez est leptorrhinien ou mésorrhinien est aussi simple avec un peu d'habitude que de distinguer le nez droit du nez aquilin, les yeux bleus des yeux foncés.

La circonférence de la tête ! C'est peut-être ce que vous auriez désiré ; mais vous savez bien que ses variations individuelles l'emportent sur ses variations de race et que les cheveux et les parties molles en modifient singulièrement la portée.

La largeur du front, l'angle facial ! Nous en causerons quand vous voudrez.

La hauteur sus-auriculaire, dont M. Virchow fait tant de cas, la courbe pariétale qu'aime M. Duhouset, les largeurs bimaillaire, bizygomatique, bigoniaque ! mais tout cela sur le vivant est à l'étude.

Non, dans les circonstances où je me trouvais, je n'avais pas de mesures à prendre, parce que je l'eusse mal fait, parce que d'autres le peuvent à ma place, tandis que je ne pouvais confier à personne ce que je me réservais et qui m'intéressait davantage.

Pouvais-je même me cramponner à quelques mesures en nombre insuffisant et bonnes à jeter de la poudre aux yeux

lorsque, à Paris, je ne trouve pas un moment pour me transporter dans une caserne et y entreprendre un travail que je considère comme bien autrement pressant pour la science anthropométrique et pour notre Société : mesurer 100 Français dans les conditions d'unité anthropologique les plus grandes possible et en publier la moyenne à titre d'étalon ?

Savez-vous seulement que les mensurations que nous envoient les voyageurs et qui produisent tant d'effet sur ceux qui se bornent à les regarder sont lettres mortes, parce que nous n'avons rien dont on puisse les rapprocher ?

L'avant-dernier hiver, après avoir passé en revue à mon cours les divers canons répandus dans les arts, j'ai établi les canons anthropométriques tels que les documents publiés permettent de les construire. Eh bien ! je n'ai presque rien tiré des mesures recueillies pour notre Société ; il m'a fallu recourir aux mensurations étrangères, par exemple à celles de la *Novara*, où à côté de mesures sur les Chinois, les Malais, les Australiens, on trouve des mesures prises par le même opérateur sur des Allemands et des Roumains, et à celles des Américains, conçues sans modèle et poursuivies jusqu'à des chiffres colossaux, au milieu de la plus terrible crise qu'ait traversée la grande république américaine. Le docteur Seriziat nous a envoyé 100 observations de Berbers de Biskra sur lesquelles j'ai fait jadis un rapport ; le docteur Prengrueber vient, en partie à mon instigation, de mesurer 300 Kabyles ; nous ne savons à quoi les comparer. Le docteur Mondières est un des mensurateurs les plus zélés et les plus attentifs que la Société ait produits ; il nous a envoyé les feuilles d'observation de plusieurs centaines d'Annamites et de Cochinchinois : elles ne valent que pour les indigènes entre eux et ne nous apprennent pas même les proportions des races jaunes par rapport aux nôtres. J'ai dit à M. Mondières que, s'il voulait que son immense travail acquiert une véritable valeur, il fallait qu'à présent il mesure de la même façon un certain nombre de Français.

C'est triste ! Nous demandons à cor et à cri aux voyageurs,

déjà si occupés, qu'ils nous prennent des mesures, et chez nous, nous-mêmes, nous ne faisons rien. Depuis quinze ans que nos *Instructions* sont lancées, il ne s'est pas trouvé un membre de la Société assez ardent ou assez disponible pour se charger de cette tâche. Parmi les personnes qui me critiquent, il en est cependant auxquelles elle conviendrait; M. Dally, par exemple, que désigne de suite la nature de ses occupations. Ce serait une nouvelle preuve de dévouement qu'il donnerait à la Société.

La situation est sérieuse, plus sérieuse qu'on ne l'imagine. La Société a imprimé le mouvement à l'origine, autour d'elle on a marché, la concurrence est générale. En craniométrie, nous tenons notre rang, mais en anthropométrie nous sommes débordés; on organise partout des statistiques que les gouvernements favorisent. La France semble rester en arrière. La première chose, je le répète, c'est d'établir une base d'opération, un terme de comparaison. Sans cela nous irons au hasard, ignorant ce que valent et ce que donnent nos systèmes de mensuration; les mesures que nous prendrons en voyage seront stériles et n'aboutiront qu'à une perte de temps.

Le second ordre de caractères physiques faisant partie de mon cours, ceux que j'ai appelés *descriptifs* et qu'on ne mesure pas, ont une valeur pratique tout aussi grande, mais ils présentent des difficultés d'observation et d'enregistrement qui éloignent beaucoup de personnes. Ils portent sur le corps, le crâne et surtout le visage, non parce que celui-ci donne la physionomie, mais parce qu'il renferme une foule d'organes importants qui se prêtent aux variations les plus étendues et les plus frappantes d'une race à l'autre. Tels sont la forme générale du visage, sa saillie dans la région olfactive ou dans la région masticatrice, son aplatissement, la projection ou l'effacement des pommettes, la forme du front, des sourcils, des paupières... et vingt autres caractères dont se préoccupaient hautement les premiers anthropologistes : Blumenbach, Prichard, Edwards, sans parler des voyageurs. W. Edwards,

notamment, s'appuyait entièrement sur eux pour décrire les types celte, kymri, hongrois. Aujourd'hui c'est le crâne qui a la vogue. Conduit par des idées *à priori*, issues de la phrénologie, sur les relations topographiques du crâne et du cerveau, on a cru qu'il donnerait les meilleurs caractères pour distinguer les races. C'est une erreur. On a exagéré ce que mon regretté maître, Broca, très localisateur pourtant, n'a peut-être jamais pensé, alors qu'il s'agissait de fonder la craniométrie. Ses propres travaux prouvent au contraire que ces relations ne sont qu'approximatives et que les caractères de la face, réputés indifférents, sont excellents.

Or, le programme de mon cours, tracé par Broca lui-même : « l'étude des types et des races par le vivant », m'imposait l'obligation de me consacrer spécialement aux caractères tirés du vivant, de tenir pour le moins la balance égale entre les caractères descriptifs et les caractères anthropométriques, de ne pas sacrifier les formes extérieures à l'anatomie pure, de tenir compte plus qu'on ne l'avait fait jusque-là des observations souvent très justes de nos devanciers, les artistes, et de m'inspirer par-dessus tout des besoins des voyageurs, de leurs moyens d'action, de leur situation à part et du genre de préparation qu'ils possèdent.

Ces voyageurs songent peu à l'indice céphalique ou à la *norma* de Blumenbach, ils ne s'arrêtent pas à volonté, ils n'ont pas toujours un céphalomètre et une double équerre dans leur poche. Ce qu'ils voient sur un groupe d'individus qui s'avancent ou avec lesquels ils s'entretiennent, c'est le visage, la taille, les proportions générales. Ils écrivent dans leurs notes : le visage est long, les traits saillants, les cheveux insérés bas, les pommettes hautes, le menton rond, et s'appuient sur cela et non sur les mensurations qu'ils ont prises ou auraient pu prendre, pour juger que tels groupes sont de races différentes. Lisez leurs récits dans l'Afrique centrale ou dans l'Australie et vous verrez que les traits du visage y tiennent le premier rang. Je ne parle pas des voyageurs anthropologistes au préalable, qui sont rares, comme

Fritz, Hartmann et nos collègues les docteurs Harmand et Mondières, mais de la masse des voyageurs, comme Livingstone, Burton, Stanley, Stokes, Bejvalski, etc.

Il faut donc leur venir en aide, régulariser leurs observations et compliquer le moins possible ce que nous leur demandons. N'est-ce pas d'eux que vient tout le butin sur lequel s'élève notre science? Depuis cinq ans qu'on m'a donné pour objectif le vivant, c'est à eux que j'ai sans cesse pensé, pour eux que j'ai cherché.

Les conversations que j'avais au Laboratoire avec ceux qui partaient ou revenaient et me faisaient part de leurs réflexions et de leurs embarras sur le terrain, m'ont grandement aidé. Songeant aux voyageurs disposés à faire de l'anthropométrie, j'ai tout d'abord simplifié les instruments et les procédés. De ce côté, il faut à tout prix éloigner le superflu et n'admettre que ce qui donne des résultats pratiques, prouvés. Mais j'ai porté plus encore mon attention sur les caractères descriptifs qui sont leur propriété en quelque sorte. A mes cours j'ai abordé successivement chaque organe de la face et j'ai analysé, décrit, classé, dénommé et souvent figuré les caractères utiles qu'on en peut tirer.

Mes premiers travaux en craniométrie sur l'angle facial et le prognathisme, il y a huit ou dix ans, m'avaient ouvert la voie. J'ai continué par les caractères tirés du nez, à propos d'une interpellation précisément de M. Dally en 1873, et j'en ai tiré notamment l'indice nasal. Puis j'ai passé aux paupières, aux pommettes, etc. Mais la grande difficulté était d'arrêter les termes du langage. Les expressions que les voyageurs et même les anthropologistes emploient, sont si variées, si peu conformes, qu'on ne sait pas en général ce qu'ils ont voulu rendre, et qu'on en est réduit à n'admettre que ce qu'on a vu soi-même. Le meilleur système pour uniformiser les termes serait évidemment de publier des dessins, comme a fait Broca pour les sutures du crâne, ou encore pour la couleur des yeux. Des numéros pourraient même remplacer les termes. A l'Exposition des sciences anthropo-

logiques en 1878, je m'étais proposé de faire la démonstration de ce système avec des tableaux de modèles en relief, mais l'argent a manqué à la commission. Il y a deux ans, Broca se décida à introduire dans la deuxième édition de nos *Instructions* la figure des cinq types du dos du nez que j'exhibais à mes cours, et vous savez qu'il ne faisait rien sans y avoir profondément réfléchi. Il suivait avec intérêt la direction que je donnais à mes études, et l'un de ses derniers travaux au Laboratoire, sur une série de vingt têtes fraîches, a trait à la correspondance des caractères descriptifs et des caractères anthropométriques possibles. Dans les divers voyages enfin que j'ai faits en Bretagne, en Ligurie, dans l'Europe orientale, je n'ai jamais perdu une occasion de mettre à l'essai mes méthodes de recherches.

Mon voyage en Algérie, au milieu de races neuves pour moi, m'offrait donc une occasion toute naturelle de me placer dans la position même des voyageurs auxquels je m'intéressais, et d'appliquer la méthode d'observation des caractères descriptifs que je veux réhabiliter. J'avais, d'autre part, été frappé, en rédigeant les *Instructions sur l'Algérie*, du peu de valeur qu'ont les caractères crâniens pour distinguer l'Arabe du Berber et au contraire de l'importance que les auteurs accordaient au visage. Une étude de craniométrie que je venais de terminer sur soixante et dix crânes de Biskra, s'accordait avec cette idée. Cela me décida, et quoique « mesureur acharné », comme on me qualifie, je laissai l'anthropométrie pour la méthode d'Edwards. Je dirai plus, j'eus le soin de ne pas emporter d'instruments pour ne pas me laisser tenter.

Je savais fort bien que cette méthode est facile à argumenter, qu'elle expose à être accusé d'impressionnisme, qu'elle risque d'être confondue avec la méthode artistique, qu'elle ne produit pas l'effet de la moindre mesure sur le commun des mortels, que les résultats ne convainquent que ceux qui vous connaissent. Mais tout cela me touchait peu. Au fond, mon système d'analyse suivi de synthèse, et de dégagement laborieux d'un type, puis d'un autre, est tout

aussi mathématique que des mesures, et se réduit à une série de statistiques délicates aussi sûres quoique moins faciles que les statistiques ordinaires.

Exemple : j'entrevois chez les Beni-Raten deux types principaux. Je prends 50 sujets groupés autour d'un arbre, je m'attache à un premier caractère et j'en fait une sorte de pointage. J'en compte 30 de mésorrhiniens, 17 de leptorrhiniens et 13 où j'hésite et que j'abandonne. Passant à un second caractère, je note que 22 ont le dos du nez plus ou moins concave, 15 droit et 13 plus ou moins convexe. Je remarque ensuite que ces 22 nez concaves se rencontrent le plus souvent avec des nez mésorrhiniens, tandis que les 13 convexes, et même les 13 droits, coïncident ordinairement avec des leptorrhiniens. J'en conclus logiquement que le type prédominant a le nez à la fois concave et mésorrhinien, tandis que l'autre type, ou les autres types, s'il y en a plusieurs, sont leptorrhiniens et ont en même temps le nez droit ou convexe. Franchement, c'est bien de la statistique, et de la bonne !

Je passe alors à un troisième, à un quatrième caractère, procédant de même, et j'aboutis enfin à reconstituer un premier type, le principal, celui qui appartient par conséquent à la race principale dans le groupe étudié. Je ne vois pas que mon sentiment et ma personnalité soient là en jeu. Passant ensuite à la minorité, je recommence mon analyse là et je distingue encore d'autres types, c'est encore de la statistique. Il n'y manque pour satisfaire les plus exigeants que d'exprimer mes caractères ou les degrés qu'ils présentent par des numéros. Les commencements sont très difficiles avec cette méthode, on renverse souvent ce que l'on a le plus laborieusement édifié. Mais progressivement la lumière se fait. On procède par contrastes en quelque sorte. Les types que j'avais déterminés, dans les tribus arabes des frontières du Maroc, par exemple, m'ont aidé à reconnaître les types semblables que je rencontrais en minorité chez les Beni-Raten. Ceux que j'avais vus malgré moi par toute l'Algérie, m'ont aidé à séparer

le leptorrhinien kabyle, moins nombreux, du mésorrhinien, plus commun. La besogne terminée, tout devient clair et se confirme de soi-même.

En somme, cette méthode d'observation est pénible, je l'avoue, elle ne communique pas la conviction à ceux qui n'ont pas vu, je l'avoue encore, mais elle est féconde en résultats qu'on ne peut obtenir par les mesures anthropométriques actuelles. Forcément elle prendra de l'extension, car elle répond aux besoins des voyageurs. Je dirai même qu'elle a des avantages considérables, non sur la méthode de la sériation, qui, elle aussi, dégage le type, mais sur la méthode des moyennes, qui le noie. Grâce à elle, je suis revenu de l'Algérie avec une vérité inattendue que je n'eusse certainement pas découverte à l'aide du céphalomètre et du compas d'épaisseur.

J'ai terminé, je me résume :

La craniométrie est étrangère à ce débat, le vivant y est seul en cause.

Il comporte deux sortes de caractères : les uns qu'on mesure avec des instruments, qu'on exprime avec des chiffres et qu'on étudie par la méthode de la sériation et la méthode des moyennes, c'est l'idéal rêvé par les anthropologistes ; les autres qu'on constate avec les yeux et qu'à défaut d'autre moyen, non encore reconnu, on rend avec des mots ; il implique un système de statistique ou d'analyse suivie d'une sorte de moyenne ou de synthèse, qui est l'analogie des opérations employées en anthropométrie.

Les caractères descriptifs sont la spécialité des voyageurs, comme les caractères anthropométriques sont, dans l'état des choses, la spécialité des anatomistes. Ceux qu'on tire du visage sont les meilleurs pour distinguer les races humaines.

Tel est le premier point que je me suis efforcé de mettre en relief dans ma communication. C'est la réhabilitation et l'extension de la méthode fondée par W. Edwards en 1829.

En second lieu, j'ai voulu y montrer de combien de précau-

tions doit s'entourer l'anthropologiste avant de se mettre à l'œuvre. Il doit fuir les tribus suspectes, comme origine et mélange connus, et se contenter, s'il le faut, d'une seule tribu, pourvu qu'elle soit authentique. Même dans cette tribu, il a à se méfier des intrus de sources étrangères. Même après toutes ces précautions il aboutira, en règle générale dans le monde, et dans ce cas particulier des tribus arabes ou berbères, à découvrir qu'elle n'est pas encore pure et qu'elle présente des types multiples, dont l'origine peut remonter au-delà de l'histoire, sinon de l'archéologie.

Quant aux résultats immédiats de mon voyage et de la méthode que j'y ai suivie, afin qu'il n'y ait plus de malentendu je vais les répéter sous la forme la plus condensée.

Les tribus arabes ne sont physiquement que faiblement arabes, elles sont revenues au type qu'elles devaient avoir avant l'invasion arabe, lorsque Ibn-Khaldoun parlait des tribus berbères nomades.

Les tribus kabyles, lorsqu'on met de côté leurs éléments arabe, nègre et blond, présentent encore deux types dont l'origine se perd dans la nuit des temps. Le vrai Kabyle, au visage raccourci et au nez mésorrhinien et un peu concave, n'est pas l'autochtone.

Le véritable autochtone le type prédominant, au visage droit et allongé et au nez leptorrhinien qui nous a tous frappés, existe et a laissé son empreinte en tout lieu, dans les montagnes comme dans les vallées, dans les tribus réputées arabes comme dans les tribus dites berbères, dans les villes comme dans les oasis.

Plus ou moins accusé, plus ou moins mélangé, il se retrouve partout, c'est l'ancien possesseur du sol, le Peau-Rouge de l'Algérie.

L'avenir décidera si j'ai mal vu.

Discussion.

M. DUHOTSET. Je suis pour bien peu de chose, assurément, dans la longue et intéressante conférence que M. Topinard

met sous le couvert de la nécessité de répondre aux reproches que je lui adressais dans la dernière séance. Nous y avons gagné d'avoir la communication dont le résumé succinct était un récit, trop écourté, du voyage africain de notre collègue.

Je ne sais, cependant, si je dois me féliciter d'avoir été le prétexte du développement d'un nouveau programme et de tout un système, proscrivant même les quelques mensurations péniblement acquises par les voyageurs qui, jusqu'à présent, tâchaient de se rattacher, tant bien que mal, aux instructions de la Société d'anthropologie, dans la limite de leurs moyens.

M. Topinard déclare que, sauf une ou deux exceptions, il n'a jamais pu utiliser les travaux de ses prédécesseurs et se croit, mis en présence de races *neuves* pour lui, apte à juger, immédiatement, les différences qui existent entre les divers sujets qu'on lui présente, il nous dit qu'il en a examiné une centaine dans la première journée : c'est un beau début pour celui qui a besoin d'un *nombre suffisant d'hommes* afin d'asseoir son jugement et peu de *temps à consacrer* à l'expérience.

Naturellement, pendant le cours de son récit, M. Topinard, sentant le besoin de se défendre, a dit que j'avais manqué de méthode pour mes observations. Le mot de *méthode* paraîtra au moins original au moment où l'orateur réclame l'indépendance du voyageur dans les questions de ce genre.

MM. Broca et Khanikof voulurent bien, à mon retour de Perse, émettre sur mes travaux orientaux un jugement qu'on peut lire dans le compte rendu de ceux de la Société, séance du 20 juin 1867, par le secrétaire général.

M. Topinard me permettra de préférer cette appréciation à la sienne. Quant aux dessins plus récents, sur les Kabyles, que le nouveau secrétaire général me fit l'honneur de présenter en son nom, à l'exposition dernière, je rappellerai, et en cela je ne crains pas d'être contredit par le docteur Gillebert d'Her court, que j'ai examiné avec ce dernier beaucoup de Kabyles, nos travaux doivent assurément se ressem-

bler. Le mémoire de M. Gillebert d'Hercourt a eu le prix Godard.

La seule concession qui m'est faite, c'est que mon rapport avait sa raison d'être au point de vue de la science à l'époque encore ténébreuse de 1863.

Aujourd'hui la lumière est faite ; la première fois que M. Topinard opère lui-même à l'étranger, il se fie à sa seule expérience et dédaigne les éléments d'action qu'il a cru devoir réclamer, comme concluants, dans les appréciations des autres, sous peine de déclarer leurs travaux nuls.

Je regrette que notre collègue ait négligé le paquet de photographies, seule conclusion logique de la nouvelle anthropologie qu'il préconise, se basant sur un simple récit dont il nous donne, retour d'Afrique, l'exemple le plus sommaire, n'ayant exprès, pour affirmer son indépendance, recueilli aucune image.

Mais ici il ne s'agit pas de dessins, plus ou moins informes, sur lesquels nos prédécesseurs durent se fier, pour étudier l'homme : la photographie s'impose aujourd'hui comme la base la plus correcte de toutes les études anthropologiques. Certainement que le bagage de l'appareil, produisant instantanément la face et le profil du sujet, serait moins embarrassant que les outils volumineux, d'invention moderne, donnant les proportions d'un crâne à un millimètre près. Je ne suis pas fâché que M. Topinard réclame, lui-même, la simplification des instruments anthropométriques.

Du vivant du regretté savant le professeur Broca, je n'ai cessé de protester contre la multiplicité des inventions qui, au lieu de populariser les mensurations utilement applicables, au grand air et dans tous les pays, n'en rendaient possible la manœuvre, trop mathématiquement exacte et trop minutieuse, que dans le calme complet du laboratoire.

M. Topinard a présenté, il y a peu de temps, un faisceau d'outils massifs d'un emploi facile, il est vrai, mais dont la simple conception, tout utilisable qu'elle est, ne suffit pas à les rendre portatifs.

A ce propos j'ai demandé qu'on fit usage d'instruments peu coûteux, parfaitement réparables, se lisant vite et qui deviendraient le bagage peu encombrant indispensable au voyageur; mes instruments présentaient toutes les simplifications que M. Topinard demande aujourd'hui.

Quant à l'aveu d'indépendance (dont j'ai été la cause bien indirecte) que M. Topinard revendique, en dehors des travaux qui l'ont fait connaître et qui le désignaient pour les fonctions de confiance qu'il occupe dans la Société d'anthropologie, c'est une expérience à faire. Mon avis est que M. Topinard est dans une mauvaise voie; se la faisant si large, il peut induire en erreur ceux qui seraient tentés de l'imiter. Il a, du reste, fait l'aveu, à plusieurs reprises, que sa nouvelle manière d'interpréter les recherches anthropologiques avait des côtés très attaquables. Nous ne contredirons pas cette assertion.

M. TOPINARD. M. Duhoussset trouve que je suis une pente nouvelle. Il a raison, j'obéis à la loi commune, j'évolue.

Il craint que je ne décourage le mensurateur. Je pense au contraire que j'aboutirai à un résultat inverse et je le prouverai quand on le voudra. A ma communication d'aujourd'hui il y a, en effet, un corollaire ¹.

Du mode vital de l'homme qui habite les pays très chauds, à climat constant, où l'air est toujours suffisamment humide ²;

PAR M. FOLEY.

1° Milieu cosmique. — Les archipels, îles, ilots, récifs, pourtours de lagons et rochers, qu'on rencontre aux parages polynésiens du grand océan Pacifique, sont tellement clairsemés,

¹ Cette note est la reproduction *sine varietur* de ma réponse immédiate à M. Duhoussset et laisse voir ce qu'il a réellement dit. Dans la rédaction ci-dessus qu'il donne aux *Bulletins*, les deux ou trois mots qu'il a prononcés se sont transfigurés et ont reçu des additions. Je crois superflu d'y répondre.

² Je prends, pour types, la Polynésie sous-tropicale et son habitant, que je nomme *Canac*.

petits et surbaissés, que la température, prise par leur sol, n'aide pas plus le soleil à surchauffer l'atmosphère qui les baigne que leurs faibles reliefs n'empêchent cet astre, quand il change d'hémisphère, d'entraîner la masse entière des vents alisés, tantôt vers le nord et tantôt vers le sud.

Il en résulte qu'à la surface de tous ces pays, relativement microscopiques, la chaleur (à terre et sous les arbres) est à peu près la même qu'au large, à partir de huit à neuf heures du matin jusqu'à cinq ou six heures du soir..... et cela, depuis le 1^{er} janvier jusqu'au 31 décembre.

Donc, aux Gambier, aux Marquises, aux Pomoutou, à Taïti, aux Gilbert, Mulgraves, Wallis et autres îles canaques, il n'y a (comme à Tongatabou, leur métropole religieuse) qu'une seule et belle saison : celle que je nommerai estivale printanière, parce qu'elle consiste en un délicieux été continuellement tempéré par une charmante brise d'est..... aussi douce qu'aimable (rafraîchie qu'elle est toujours par le contact des eaux)..... et aussi odorante que savoureuse (embaumée qu'elle est, toujours pareillement, par la quadruple senteur des algues, des herbes, des fleurs et des fruits).

Pendant le jour, en ces heureux parages, le thermomètre (à l'ombre) ne monte généralement que jusqu'à 32, 34, rarement 36 degrés, bien que le ciel, toujours parfaitement pur au zénith, soit éblouissant de lumière.

(Je dis au zénith, seulement ; parce que, très souvent, il existe, à quelques degrés au-dessus de l'horizon, une étroite couronne de tout petits nuages, gris-pommelés, presque transparents, dont la présence veut dire qu'en cet air, qui paraît si limpide, l'humidité ne manque certainement pas.)

Durant la nuit, les étoiles resplendent merveilleusement, alors même que l'atmosphère prend une teinte légèrement opaline.

La rosée, qui se forme alors, est tellement abondante, qu'on entend, à bord des navires, murmurer l'eau qui descend du grément, en ruisselant le long des manœuvres.

Lorsqu'il arrive, au contraire, que rien n'adoucit le nocturne éclat du ciel, on voit, parfois, les gracieuses et légères lueurs (que les marins nomment feu Saint-Elme) voltiger en tête des mâts.

Leur apparition veut dire que les régions supérieures de l'atmosphère et la surface de la mer sont en des états électriques différents et à tension assez puissante.

A ces phénomènes météorologiques, diurnes ou nocturnes, ajoutez, pour ne rien oublier, quelques orages (violents, mais courts), des trombes (aussi peu fréquentes que peu redoutables), enfin de rarissimes grains blancs (qu'annonce à peine un brusque changement barométrique), et vous aurez énuméré, au grand complet, les accidents qui troublent (un peu et seulement aux équinoxes) l'unique, régulière et ravissante saison de ces lointains parages.

Pression atmosphérique favorisant, toujours au maximum, la respiration des plantes et des bêtes; profusion de lumière et profusion d'électricité secondant continuellement leur nutrition; brise embaumée tempérant, constamment, un surcroît de chaleur; humidité parfaite; et (seulement, seulement!) douce agitation de l'air et des eaux; telles sont donc les données cosmiques, fort heureuses, qui rendent luxuriante, au *nec plus ultra*, la végétation de ces pays enchanteurs.

Enchanteurs! Mais trop petits et trop volcaniques d'origine, pour offrir aux mammifères herbivores une alimentation convenable.

Or, pas d'herbivores, pas de carnassiers!

Donc, enchanteurs encore! parce qu'on n'y saurait trouver la moindre fauve redoutable.

Les seuls animaux à craindre, en Polynésie sous-tropicale....., et cela, seulement quand il s'agit de les digérer..... sont les mollusques, les insectes, les poissons et les oiseaux, qui traduisent trop fidèlement (par l'éclat métallique de leur robe) la richesse de l'eau ou de l'air qu'ils habitent.

2° Des coutumes et manières d'être, que ces données atmosphé-

riques imposent à l'organisme humain. — Comment, en ces féeriques oasis de la mer, sont, agissent et pensent ; en un mot, vivent les représentants de notre espèce ?

Comment ils vivent ?

En imitant de leur mieux le luxe éblouissant, la demi-consistance et la durée si courte de la plupart des plantes et des bêtes qui les entourent.

Ou, si mieux vous aimez, en posant biologiquement en principe que (dans un pays à mode climatique toujours intermédiaire au printemps et à l'été) il ne saurait y avoir de bonne et durable harmonie entre l'homme et son milieu ; si l'organisme de celui-là, imitant, pour ainsi dire, celui-ci, ne se mettait au plus vite et ne restait le plus longtemps possible, en un mode vital, intermédiaire à ceux de la seconde jeunesse et de l'âge adulte ;..... en sacrifiant une enfance, trop écourtée pour n'être point pénible ; plus une virilité, qui jamais ne s'accroît beaucoup ; plus encore un âge mûr presque douteux ; plus enfin, une vieillesse à peu près nulle ; à l'amplification d'une adolescence prématurément prolifique ; la chose est bien certaine. Mais comme ce qui est trop hâtif, prolifique sans beaucoup de force ni beaucoup de durée.

Une adolescence prématurément prolifique ; mais prolifique sans beaucoup de force ni beaucoup de durée ! Qu'est-ce que cela peut signifier, anatomiquement et physiologiquement parlant ?

Physiologiquement d'abord, cela signifie, pour ce qui est des femmes canaques : premièrement, que d'habitude elles sont mères à neuf, dix ou onze ans ; secondement, qu'elles atteignent leur plein développement vers dix-huit ou vingt ans ; troisièmement, qu'elles perdent leurs règles à vingt-cinq, vingt-six, vingt-sept ans, rarement plus tard ; quatrièmement, qu'elles parviennent à bien grand-peine jusqu'à leur trente-quatrième ou trente-cinquième année, quoiqu'elles soient relativement bien traitées ; et cinquièmement enfin, qu'elles passent, et cela rapidement, de la jeunesse à la sénilité ; sans

que jamais leurs chairs ni leur sang aient une tonicité véritablement adulte.

Et pour les hommes, la même phrase, que veut-elle dire?

Qu'au sortir de leur seconde enfance, ils mêlent si bien la puberté, la jeunesse et la première phase de leur virilité que, déjà pères à quinze, seize, dix-sept et dix-huit ans au plus tard, ils cessent volontiers de se reproduire à l'âge où nous nous marions d'habitude;..... comme s'ils espéraient par une continence prématurée obtenir, pour leurs muscles et au seul profit de leur valeur militaire, un peu de vraie consistance cruorique et charnelle.

Ainsi que leurs femmes, les Canacs, bien qu'ils appartiennent à la variété sentimentalo-intellectuelle de notre race blanche, ne connaissent que rarement l'âge du retour et passent généralement de la maturité parfaite à la décrépitude (je dirais presque à la mort), avec une rapidité prodigieuse. Aussi, les vieillards sont-ils excessivement rares chez eux; et le demi-siècle (abstraction faite des accidents qui abrègent la vie de bon nombre d'entre eux) semble-t-il une limite extrême pour leur existence.

A voir leur vie brûler si vite, vous pourriez croire ces Polynésiens fort actifs.

Eh bien, si vous pensez qu'ils sont tels, détrompez-vous; car voici le compte de leur journée :

Le matin, pendant une couple d'heures, ils se font des vêtements, des parures ou des armes; ou bien ils réparent leurs pirogues; ou bien ils cultivent un peu de terre... quand ils cultivent!

Le soir, ils se baignent, jouent, dansent, folâtrant, se racontent, jusque très avant dans la nuit, des histoires d'une longueur interminable; ou bien se chantent des vers plus volontiers galants que guerriers.

Et, dans la journée, tant que dure la forte chaleur, ils cèdent tout simplement aux mille et mille influences, aussi douces qu'énervantes, de leur climat.

Alors, parce que l'excès du chaud les invite à se retirer dans leurs fraîches cases, tranquillement ils s'y retirent.

Ils s'y retirent !

Et, parce que la moite haleine des vents alisés y détrempe leurs membres jusqu'à la paresse, parce que le puissant arôme des fleurs et des fruits y sature leur puérile gourmandise jusqu'à l'ébriété, parce que le doux et monotone frémissement du vent dans les feuilles ainsi que le clapotis lointain des vagues y bercent leur entendement jusqu'à l'oubli de tout souci, parce qu'enfin il leur serait superflu d'entr'ouvrir les paupières au sein d'un clair-obscur qui voile tout à leurs yeux ;... doucement, ils s'étendent pour se reposer ; et (bien doucement, plus doucement encore) tombent dans cet état de sous-excitation mentale, où soi-même on ne saurait dire si l'on dort ou si l'on veille... tant la torpeur et le plaisir, la somnolence et la rêverie (qui, tour à tour, immobilisent et puis ravivent la pensée) vous bercent mollement et d'un commun accord.

Première conclusion à tirer de tout ce qui précède, et nouveaux détails de mœurs confirmatifs et explicatifs de cette première conclusion.

De ces premiers détails sur la manière d'être et de s'occuper des Canacs... détails justifiant, suivant moi, l'induction que j'ai faite presque *à priori* sur leur compte ; en me laissant conduire, d'un côté, par le souvenir de ce que j'ai vu et surtout senti chez eux ; et de l'autre côté, par l'obligation où je sais qu'est tout être vivant de se mettre en harmonie avec son milieu ??... De ces premiers détails, dis-je, la seule conclusion à tirer est évidemment que notre *à priori* doit être corrigé comme il suit :

Le Canac ou Polynésien, qui vit sous les tropiques, n'est (sous tous les rapports, et autant toutefois que la fatalité des âges le lui permet) qu'un adolescent indolent, bien indolent et fort indolent.

Sous tous les rapports, c'est-à-dire au point de vue mental, plus au point de vue pratique, plus encore au point de

vue personnellement végétatif, plus (aussi et enfin) au point de vue végétativo-spécifique ou prolifique.

Eh bien ! cette rectification de notre conclusion physiologique *à priori*, pouvons-nous la confirmer par de nouveaux détails de mœurs ?

Oui, parfaitement.

Alors faisons-le.

Car on ne saurait trop fréquemment vérifier les conclusions auxquelles fait aboutir le raisonnement, quand on spéculé sur les moyens physiologiques employés par l'organisme pour se maintenir en harmonie avec son milieu, tant la complexité des phénomènes plastiques dont nous sommes le théâtre, nous expose à l'erreur ; et tant nous expose à l'erreur pareillement l'habileté de notre consensus vital à remplacer le jeu de tels et tels organes ou appareils, ne pouvant plus, ou ne pouvant pas momentanément fonctionner par le jeu de tels ou tels autres ; tant, dis-je, notre consensus vital est habile à nous donner le change par de semblables substitutions, quand toutefois il en a le temps.

Les phénomènes cosmiques pouvant devenir, aux pays torrides, même les plus sains, aussi facilement que promptement excessifs,

Je commence ma vérification :

Point de vue mental. — Bien que les Canacs soient des hommes de race blanche, méditer est pour eux chose si pénible et rêver, au contraire, chose si agréable !... qu'ils en sont encore, malgré leurs fort nombreux loisirs, aux explications et conceptions purement fictives et sentimentales à l'égard de n'importe quel phénomène.

Or, à quel âge l'homme préfère-t-il encore les inventions toutes pures de son imagination aux notions déjà plus ou moins positives, non pas encore de la science, mais de l'empirisme pratique ?

A l'âge où (forcé d'agir, quoiqu'il n'en sache pas encore assez pour être en état mental pleinement scientifique) il commence à se méfier des conceptions de son enfance.

Donc les Canacs, au point de vue mental, sont bien effectivement des adolescents indolents, bien indolents, fort indolents.

Point de vue pratique, actif ou musculaire. — Pour ces mêmes Polynésiens sous-tropicaux, bouger est chose si déplaisante ! qu'afin d'empêcher, ou mieux de détruire les stases sanguines que leur inaction prolongée détermine, ils contraignent leurs femmes à leur masser les membres et la poitrine, pendant qu'ils se reposent au lieu d'agir.

Où trouver plus de répugnance au mouvement, chez l'être humain déjà grand, sinon chez le jeune homme qui parfait sa croissance ?

Donc le Canac est bien effectivement, etc., etc.

Point de vue personnellement végétatif. — Les muscles qui mouvementent nos différents viscères, muscles qui n'appartiennent pas à la vie de relation, partagent si bien cette horreur de contraction, chez ces mêmes indigènes, qu'ils se font (toujours par leurs femmes pareillement) palper et manier l'abdomen pendant qu'ils digèrent, afin de pallier au manque ou à l'insuffisance des mouvements de leurs intestins.

Eh bien ! n'est-ce pas (comme je le disais tout à l'heure à propos de nos muscles à contraction volontaire) chez tous les jeunes gens terminant leur croissance, qu'arrivent les inappétences, langueurs intestinales, digestions difficiles, etc., etc.

Point de vue prolifique ou spécifiquement végétatif. — Sur le soir d'un beau jour, tout à fait exceptionnel... consacré en majeure partie à écouter nombre de chansons érotiques, suivre des yeux maintes danses lascives, et tenter quelques rapprochements sexuels... ces mêmes Polynésiens sous-tropicaux, échouant dans un dernier effort, s'en remettent (avec autant de facilité que de philosophie) à l'assistance de la prochaine canicule pour mieux réussir.

Eh bien, à quel âge, dans tous les pays possibles, est-il fort naturel que l'homme soit plus désireux déjà que puissant ?

A l'adolescence, n'est-il pas vrai !

Donc les Canacs de la zone torride sont bien effectivement, etc., etc.

Nouveaux détails de mœurs tout à fait exceptionnels, confirmant pour la cinquième fois notre conclusion physiologique à priori, et la corrigeant même dans un sens plus juvénile.

Bien que les Canacs soient, agissent et pensent généralement comme je viens de le dire, il est pourtant des circonstances où ils développent une activité viscérale, musculaire ou bien mentale si grande, qu'ils étonnent véritablement par leurs faits et gestes.

Eh bien, je vous le demande, pourraient-ils se comporter de la sorte, s'ils quittaient la manière plastique de vivre que je vous ai décrite ; c'est-à-dire s'ils ne conservaient (presque jusqu'à la mort) la double faculté dont les adolescents jouissent encore de pouvoir lancer (à l'instar des noirs, quoique avec une intensité moindre) une partie fort notable de leur sang, plus une partie, fort notable aussi, de leur pulpe nerveuse, vers celui de leurs tissus, organes ou appareils qui est momentanément aux prises avec une difficulté... pour peu que cette difficulté les passionne ? Tant il y a (comme j'en fournirai très prochainement l'explication et la preuve) que la surexcitation cérébrale est, chez le Canac, plus forte que celle de tout autre genre.

Voici les deux morceaux poétiques auxquels j'ai fait allusion dans ma précédente communication.

ODE A LA LUNE.

(Ile Arossi.)

Quel bonheur de rentrer, le soir, à la maison, lorsque le soleil se couche dans la pleine mer, et que sa lumière éblouissante est remplacée par les doux rayons de la lune.

La beauté de cet astre fait oublier les fatigues du jour.

Sa pâle lumière invite à aller encore folâtrer sur le sable du rivage.

O lune ! C'est toujours avec regret que mes yeux se détachent de ton croissant nacré.

Veille sur nous, pendant le repos de la nuit, et que ton œil, toujours ouvert, écarte de nos demeures les esprits malfaisants.

Je passe au second morceau.

IDYLLE DE TONGATABOU.

Comme nous causions de Valvaü-Toā-Lico, les femmes dirent :

« Allons, au bout de l'île, contempler les rayons du soleil, écouter le ramage des oiseaux et entendre les plaintes de la tourterelle.

« Nous cueillerons des fleurs sur les tombes de Mataoutou.

« Nous goûterons les rafraîchissements qui nous sont préparés par Lico-Oné.

« Nous nous baignerons dans la mer.

« Nous froterons tout notre corps avec de l'huile parfumée.

« Et nous tresserons en guirlandes les fleurs que nous aurons cueillies.

« Nous voici sur le morne qui domine Anou-Manon.

« Faisons silence !

« Restons immobiles !

« Le murmure du vent, qui agite les branches du majestueux Toa, remplit l'âme d'une douce mélancolie, et les vagues qui brisent, avec fureur, contre la roche inébranlable, stupéfient d'étonnement.

« Ne sommes-nous pas plus heureux, jouissant de cet admirable spectacle, que si nous étions occupés des soins insipides et fatigants de la vie ?

« Mais la nuit approche, il faut retourner à Moā.

« Ecoutez !

« N'entendez-vous pas le bruit des instruments ?

« On danse ce soir sur le Marli de Tanéa, hâtons-nous d'y aller.

« Une scène de plaisir retracera, dans notre souvenance, les fêtes heureuses de Vavao....., avant qu'elle fût dévorée par les discordes civiles.

« Hélas, que la guerre est destructive !

« Voyez comme elle a frappé de stérilité la terre, en creusant, dans son sein, une tombe prématurée pour nos héros.

« Nos chefs ne peuvent plus, maintenant, goûter le plaisir d'errer la nuit, au clair de la lune, à la recherche de celles qu'ils aiment.

« Eh bien ! puisque le signal de la guerre est donné, pensons et faisons comme les insulaires des Fidji, qui nous ont enseigné cet art cruel, aujourd'hui jouissons du présent !

« Après-demain (demain peut-être !) nous n'existerons plus.

« Revêtons nos plus belles tapas.

« Parons nos cheveux de couronnes de fleurs.

« Ceignons nos reins de ceintures blanches.

« Suspendons, à notre col, des franges de même couleur; leur blancheur relèvera l'éclat de notre teint;

« Et les spectateurs, moins biens parés, nous applaudiront. »

La danse joyeuse vient de finir.

N'importe!

Restons ici toute la nuit.

Toute la nuit, livrons-nous aux chants et à la gaieté.

Demain, nous retournerons à Moâ.

« Qu'ils sont indiscrets, ces jeunes gens qui s'écrièrent :

Voyez ces jeunes filles qui arrivent à Locoo!

Comme elles sont charmantes!

Que leur peau est belle!

Combien le parfum qu'elles répandent est plus suave que celui des prés fleuris de Mata-Locoo.

« Malgré leurs importunités, restons encore à Locoo.

« Demain sera long assez pour retourner à Moâ. »

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

455^e SÉANCE. — 7 juillet 1881.

Présidence de M. de MORTILLET, ancien président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Fondation du prix Broca. — M. LE PRÉSIDENT. Le Comité central, ne pouvant se réunir conformément au règlement le 14 juillet, jour de la fête nationale, a tenu séance le 30 juin dernier.

Il y a été donné lecture de la lettre suivante :

Paris, 29 juin 1881.

« Monsieur le Président,

« Je désire instituer à la Société d'anthropologie de Paris un prix qui portera le nom de mon mari.

« Ce prix, d'une valeur de 1500 francs, sera bisannuel. On le

décernera au meilleur mémoire sur une question d'anatomie humaine, d'anatomie comparée ou de physiologie.

« De cette façon, la fondation sera en rapport avec les travaux de celui dont je veux conserver la mémoire au milieu de ses collègues. Elle contribuera aussi à maintenir la Société dans la voie où son créateur désirait la voir marcher.

« Veuillez, monsieur, faire connaître mes intentions à la Société, et recevoir l'assurance de mes sentiments respectueux.

« A. BROCA. »

Le président est chargé d'exprimer à M^{me} Broca la gratitude de la Société pour le don généreux qu'elle veut bien lui faire.

La commission pour déterminer les conditions du concours sera composée de MM. LUNIER, SALMON, DUREAU, LEGUAY et SANSON.

Bout de l'an de la mort de Broca. — M. le secrétaire général annonce que le Laboratoire, le Musée et la Bibliothèque seront fermés le 9 juillet. Les élèves du Laboratoire se proposent d'aller déposer une couronne sur la tombe de leur maître. Les membres de la Société et de l'Ecole d'anthropologie qui voudraient se joindre à eux sont invités à se trouver à quatre heures à la porte du cimetière de l'Ouest.

CORRESPONDANCE.

Correspondance manuscrite :

1° Une lettre du docteur de la Quesnerie (voir aux objets offerts) ;

2° Une lettre de M. Camille Sabatier, administrateur au Fort-National, accompagnée d'un mémoire relatif à la discussion sur les races de l'Algérie qui vient de se produire à la Société (inscrit à l'ordre du jour) ;

3° Une lettre du docteur de Lacerda, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Rio de Janeiro, adressée à M. de Quatrefages et accompagnée d'une photographie de crâne fossile

de Luigio-Santo destinée à la Société, et d'un mémoire intitulé : *Documents pour servir à l'histoire de l'homme fossile du Brésil*. (Ce travail est renvoyé au comité de publication.)

Etude du gisement de Chelles. — M. Florentino Ameghino, qui vient de repartir pour Buenos-Ayres, a fait à notre Société plusieurs communications sur le gisement de Chelles. Depuis il a fait de nouvelles études de cette station. Une partie de ses observations a été imprimée dans les *Bulletins de la Société de géologie* ; ce travail a été adressé à notre Société.

M. Ameghino a adressé à M. de Mortillet une lettre où d'autres conclusions sont développées. (Voir aux communications.)

Correspondance imprimée :

WOLDRICH (J.-N.). *Beitrage zur Geschichte der fossilen Hundes*. Vienne, 1881, broch. in-8.

PARLATORE. *Tavole per una anatomia delle piante acquatiche*. Florence, 1881, broch. in-8.

GRASSI (E.) *Il primo anno della clinica ostetrica nella nuova maternità di Firenze*. Florence, 1880, broch. in-8.

PACINI. *Del processo morboso del colera asiatico*. Florence, 1880, broch. in-8.

TREILAND. *Matériaux pour l'ethnographie des Lehttes* (en russe). Moscou, 1881, in-4.

LE BON (Gustave). *De Moscou aux monts Tatras*. Paris, 1881, broch. in-8.

FOLEY (A.-E.). *Des trois grandes races humaines*. Paris, 1881, broch. in-8.

MORTILLET (Gabriel et Adrien De). *Musée préhistorique*, liv. 12 et 13. Elles renferment les planches XLV à LII. Ces planches contiennent tout ce qui concerne les haches polies, herminettes, gouges et ciseaux. Elles sont surtout intéressantes au point de vue de l'emmanchure des haches.

OBJETS OFFERTS.

Momies et autres objets du Pérou. — M. de la Quesnerie, médecin-major de la marine, fait don à la Société des objets suivants :

- 1 momie du Pérou ;
- 3 têtes momifiées du Pérou ;
- 1 plateau ;
- 2 petits vases ;
- 1 flèche en silex ;
- Ustensiles de pêche ;

1 pied et 1 main momifiés, le tout provenant de fouilles dans un cimetière près d'Arica (Pérou) ;

2 crânes d'Ancon (Pérou) ;

3 mâchoires de Guanches de Santa-Cruz (Ténériffe).

M. de la Quesnerie accompagne ces objets de la note suivante :

Les cimetières des anciens Indiens sont désignés dans le pays sous le nom de *huacas*. Ils sont souvent considérables ; entre tous, celui d'*Ancon*, près de Lima, est remarquable par son antiquité, son étendue et les fouilles considérables dont il est encore l'objet. Je n'ai pu le visiter ; mais j'ai obtenu de mes collègues de la *Victorieuse* et du *Décès* deux ou trois crânes qui en proviennent ¹.

Près d'Arica, où j'ai fait un séjour plus prolongé, se trouvent des *huacas* qui, pour être moins connus et moins exploités, n'en sont pas moins intéressants par leur antiquité. Ils se trouvent le long de la plage de *Lisera* ou de la *Lisera* au sud-sud-est et à peu près à une heure de marche de la ville d'Arica.

La connaissance tardive que j'ai eue de ces *huacas* et les

¹ Le musée Broca possède une collection d'objets d'ethnographie de toute sorte provenant de la station d'Ancon que, faute de place, on ne peut exposer dans les vitrines. Il est également riche en crânes et ossements de la même provenance.

circonstances précipitées dans lesquelles nous nous sommes trouvés pendant les derniers jours de notre séjour à Arica, ne m'ont pas permis d'obtenir tous les renseignements désirables. Je n'ai pourtant pas perdu de temps : dès que j'eus connaissance de ces huacas, je m'y rendis de suite accompagné de l'infirmier. Le trajet à pied est pénible ; car il s'agit de gravir et de descendre des pentes raides où le pied enfonce à chaque pas dans un sable brûlant.

La plage a une étendue d'un demi-mille environ ; elle est bordée, à peu près à 200 mètres de la mer, et sur une longueur indéterminée, de monticules de sable, de trous, de tombes vides ; de débris de squelettes, d'os inoinérés, de fragments de tissus, indices d'anciennes fouilles, faites il y a quelques années par un médecin américain, qui, assure-t-on, y aurait fait une récolte fructueuse. Les tombes vides se trouvent à environ 70 centimètres de profondeur. Toutefois, je ne saurais être très affirmatif à cet égard ; car le sol sablonneux a été tant de fois bouleversé par les tremblements de terre et les raz de marée, qu'il n'est pas impossible que les niveaux aient considérablement changé. D'après l'inspection de plusieurs tombes vides et d'après les renseignements fournis sur celle d'où a été extraite la momie que j'envoie, la tombe consiste en une fosse à peu près ovale, de 80 centimètres environ de diamètre longitudinal sur 60 à 63 de diamètre transversal (mesures approximatives). Le fond et les côtés sont garnis de grosses pierres larges et irrégulières mais présentant toutes une surface plate vers l'intérieur. La hauteur des pierres qui tapissent les parois est de 40 à 43 centimètres (?). Il n'y a pas de couverture supérieure : le sable recouvre directement les sujets.

Je ne faisais qu'une reconnaissance ; aussi, après quelques recherches superficielles qui me permirent toutefois de rapporter ce que je pouvais cacher dans le sac de l'infirmier, trois têtes momifiées abondamment garnies de cheveux, quelques os épars et quelques objets caractéristiques d'une population de pêcheurs, tels que hameçon et aiguille en

cuivre, fil, épissoire en os, etc., je rentrai à bord, bien résolu à faire une exploration sérieuse ultérieurement.

J'obtins du commandant Fleuriais, dont le concours est toujours acquis aux recherches scientifiques, la promesse d'une corvée d'une douzaine d'hommes, avec l'aide desquels je devais faire des fouilles méthodiques. — Les circonstances, nées de l'état de guerre, ne le permirent pas. — Tout ce que je pus faire, en quittant Arica précipitamment, ainsi que je l'ai dit dans une lettre précédente, fut de prier un de mes amis, M. Meslier, négociant et agent consulaire à Arica, de me procurer, coûte que coûte, dans l'éventualité d'un retour prochain, une momie entière, sans oublier les objets qui se trouvent habituellement dans les sépultures. Ce monsieur exécuta ponctuellement ce que je lui avais demandé — et à notre retour à Arica, le 27 février 1880, j'eus le temps strictement nécessaire d'aller, entre deux bombardements, chercher la momie à terre et la mettre en sûreté à bord.

D'après les renseignements succincts qui m'ont été donnés par M. Meslier, la tombe était telle que je l'ai décrite plus haut — sans occlusion supérieure. Le corps, enveloppé de ses vêtements, lasso, etc., est dans la position accroupie, habituelle aux tribus indiennes et analogue également à celle que l'on rencontre dans les huacas d'Ancon. Entre les bras croisés, divers objets de la vie journalière, de ménage et de profession (aiguilles, fil, écheveaux de laine, navette, cuiller, peigne, une poterie plate); et en outre, suivant la tradition, petits sacs renfermant des provisions (graines ou épis de maïs, etc., etc.). Souvent il y a un petit sachet renfermant des feuilles de coca. Tous ces objets ont été dérangés de leur position primitive, lors de l'exhumation; ils accompagnent la momie et sont étiquetés; je vous ferai parvenir également quelques objets ramassés çà et là dans les huacas de Lisera.

Il n'est pas rare, m'assure-t-on, de rencontrer dans les tombes des débris de poisson qui feraient aussi partie de ces provisions de la mort. Quoi qu'il en soit, il est fréquent d'y rencontrer des demi-cristallins quasi pétrifiés de gros pois-

sons, que les gamins du pays vendent pour des *yeux d'Indiens*. Ils sont hémisphériques et de couleur jaune d'or. D'autres m'ont assuré que ces cristallins dorés se trouvaient réellement dans la cavité orbitaire des sujets; mais je n'ai pu m'assurer du fait et me contente de vous en adresser quelques-uns.

Maintenant, nous sommes bien loin de la côte américaine. Nous avons quitté Arica le 20 mars, faisant route pour les Pomotou, Taïti, les Marquises, etc.

Je regrette que les événements ne m'aient pas permis de recueillir des renseignements plus précis et des documents plus nombreux. Un autre champ s'ouvre à mes observations : je tâcherai d'y être plus heureux.

M. LE PRÉSIDENT prie M. le secrétaire général d'adresser à M. de la Quesnerie les remerciements de la Société.

CANDIDATURES.

M. le docteur H. DAVID, présenté par MM. Parrot, Topinard et Gillet de Grammont; M. le docteur DE FOURCAULT, présenté par MM. de Quatrefages, Topinard et Gillet de Grammont; M. DE LA BÉDOLLIÈRE (Lucien), capitaine de frégate, présenté par MM. Bordier, J. Bertillon et Landowski; M. ROBIN (Maurice), interne des hôpitaux, présenté par MM. Sanson, Wiet et J. Bertillon, demandent le titre de membres titulaires.

ÉLECTIONS.

M. BOBAN-DUVERGÉ est élu membre titulaire.

PRÉSENTATIONS.

Moule et dessin des organes génitaux externes d'un hermaphrodite.

M. CHUDZINSKI présente le moule peint et le dessin des organes génitaux externes de l'hermaphrodite appelé Ernestine, présenté dans une des dernières séances par M. Ma-

gitot. Le moule est de M. Chudzinski et le dessin extrêmement fidèle de M. Deniker.

Pendant le moulage, son dartos s'est contracté énergiquement, ce qui diminue notablement le volume normal des bourses.

Sur le dessin, le dartos a été au contraire représenté dans son état ordinaire.

Pièces d'hermaphrodites conservées au musée Dupuytren ;

PAR M. HOUEL.

La présentation d'un hermaphrodite décrit par M. Magitot a été l'occasion au sein de la Société d'une discussion sur cette monstruosité. J'ai donc pensé que la Société voudrait bien considérer quelques pièces intéressantes qui sont conservées au musée Dupuytren.

La pièce la plus convaincante que j'aie à vous montrer a été disséquée et décrite par Follin.

Le sujet est dans ce cas un homme. Ses organes extérieurs sont constitués d'une façon à peu près normale. Cependant, entre les deux bourses on voit une petite fente qui conduit à un utérus très développé. Du côté droit, l'aileron moyen du ligament large, qui devrait porter l'ovaire, se termine en s'effilant et ne présente pas trace de cette glande.

De l'autre côté, le ligament large est moins anormal, mais la trompe conduit non à l'ovaire, mais à un testicule, dans lequel Follin toutefois n'a pas trouvé de spermatozoïdes.

Pour mériter le nom d'*hermaphrodite*, il ne manque donc à cet individu qu'un ovaire. Il est vrai que cette lacune est capitale.....

Je vous présente en second lieu une pièce en cire représentant la conformation extérieure de Marie Lefort, étudiée, quand elle avait seize ans, par Béclard et par Geoffroy Saint-Hilaire. Cette femme est morte à l'Hôtel-Dieu en 1864 et son autopsie a été faite et décrite avec beaucoup de soin par Legros. Malheureusement la pièce elle-même a été perdue.

Legros a fait l'examen microscopique de ses ovaires, il y a trouvé des cellules ovisacs.

Voici une autre pièce relative à une observation de Bécлар. Malheureusement ce n'est qu'une copie en cire de la pièce originale, celle-ci existe au musée, mais elle est conservée par dessiccation et je n'ai pu l'examiner avec le soin nécessaire. Cette copie en cire est probablement inexacte. Vous y voyez un utérus très développé et la réalité de son existence n'est pas contestable, mais il y a simultanément deux ovaires et deux testicules; or, vous remarquerez que les ovaires sont situés à une place qui n'est pas la leur. C'est cet individu, observé au commencement du siècle, qu'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire décrit comme ayant eu à la fois deux ovaires et deux testicules.

J'ai les observations de Follin et celle de Marie Lefort, et j'en donnerai le texte pour les *Bulletins*¹.

Les hermaphrodites disséqués avec soin sont malheureusement très rares, et cela est d'autant plus fâcheux que l'apparence extérieure de ces individus ne donne aucune preuve de leur sexe réel.

Au nombre de cinq, ces pièces portent les numéros et les étiquettes suivants :

N° 264. Modèle en cire des organes génitaux extérieurs d'un sujet réputé hermaphrodite, mort à l'Hôtel-Dieu de Rouen. Don de M. Laumonier, de Rouen.

N° 265. Hermaphrodisme féminin complexe, observé par MM. Laumonier et Bécлар. A l'appareil génital féminin qui est complet chez cet hermaphrodite, se trouvent surajoutés deux testicules et deux canaux déférents qui tiennent la place des ligaments ronds.

N° 266. Hermaphrodisme masculin : Marie Lefort. Cet hermaphrodite est une femme, chez laquelle l'urethre se prolongeait jusqu'au sommet du clitoris, très volumineux.

¹ Ces observations n'ont malheureusement pas été remises. Cette communication devait être la dernière du docteur Houel : peu de temps après, il mourait subitement.

N° 267. Hermaphroditisme masculin : Adélaïde Prévile, née à Saint-Domingue. Mariée à vingt ans, morte à l'Hôtel-Dieu de Paris dans le service de M. Giraud, qui en a publié l'observation. Chez cet homme on remarque une fissure urétrale qui s'étend jusqu'à la prostate et une apparence de vagin qui est le résultat de cette fissure.

N° 267 bis. Hermaphroditisme neutre : Angélique Courtois. Cet hermaphrodite, observé par Follin, est homme par ses organes génitaux externes, femme par ses organes génitaux moyens et homme par ses organes génitaux profonds.

Discussion.

M. MAGITOT. Si j'ai bien saisi la pensée de M. Houel, il pense que l'hermaphroditisme réel n'existe pas.

C'est, en effet, par l'existence et la nature de la glande génitale que le sexe est caractérisé. La présence même de l'utérus ne saurait le prouver, car tout homme a un rudiment d'utérus. Le développement plus ou moins grand de cet organe est donc un fait secondaire qui ne saurait caractériser le sexe.

M. Auburtin nous a présenté dans la dernière séance un fait qui confirme cette manière de voir. Ce fait est emprunté à un mémoire déjà ancien du professeur Bouillaud. Il est relatif à une autopsie qui fut faite à la Charité d'un malade mort du choléra. On ne sait rien du passé de cet homme, sinon qu'il était veuf, qu'il était chapelier et qu'il est mort du choléra. C'est même au point de vue de l'étude du choléra que son autopsie a été faite. L'examen de ses organes génitaux ne fut fait que par hasard.

On constata l'existence d'une fente pseudo-valvulaire et d'un utérus occupant sa position normale.

En étudiant ce cas intéressant, il est facile de se convaincre qu'on avait affaire à un individu du sexe masculin, ayant des testicules, un utérus très développé et une verge avec hypospadias.

De tous les faits qui nous ont été présentés, il résulte qu'il

faut supprimer de la nomenclature médicale le terme d'*hermaphrodite*. Il n'a jamais existé, croyons-nous, d'individu présentant simultanément les glandes génitales des deux sexes.

M. Pozzi. Il est certain que l'apparence extérieure des organes génitaux ne suffit pas pour prouver le sexe.

L'hermaphroditisme vrai, démontré par la nature des glandes génitales, existe-t-il? La question peut être posée.

Cependant tous les cas publiés, sans exception, laissent subsister le doute. On s'est trop hâté de conclure à la coexistence de l'ovaire et du testicule, en se basant le plus souvent sur l'apparence grossière des organes ou sur un examen histologique insuffisamment démonstratif.

Pour beaucoup d'anatomistes il suffit en effet de rencontrer un organe globuleux, vaguement filamenteux et tubulaire, pour y voir un testicule. Or, un tel organe situé entre la trompe et l'ovaire est-il un testicule? Une explication plus naturelle se présente à l'esprit, c'est que les auteurs aient appelé testicule le *parovarium de His*, organe embryonnaire ordinairement atrophié chez l'adulte, mais pouvant acquérir, par anomalie, un développement excessif, surtout lorsqu'il y a eu arrêt de développement sur une autre partie du système génital.

Il me paraît donc probable que tous les cas indiqués sous le nom d'*hermaphrodisme vrai* sont des cas d'androgynie avec un gros parovarium; cet organe, trouvé simultanément avec l'ovaire, a été pris pour le testicule.

M. Houel. Follin a fait l'examen des organes génitaux de son sujet avec le plus grand soin; il a disséqué la trompe et il a constaté qu'elle était indépendante du corps qu'il regarde comme le testicule. Cet organe a d'ailleurs été examiné par M. Robin, qui a conclu, lui aussi, qu'il s'agissait du testicule.

D'ailleurs la glande de Rosenmuller existait chez ce sujet.

M. Pozzi. La description qu'en a faite M. Robin ne me paraît pas absolument probante. Il décrit les tubes glandaires, mais cette description s'applique aussi au parovarium.

Au moment où M. Robin a publié l'observation, le paro-

varium n'était pas encore suffisamment connu pour qu'il pût songer à lui et éviter une confusion très facile.

COMMUNICATIONS.

Etude sur le gisement de Chelles;

PAR M. AMEGHINO.

J'ai encore fait plusieurs courses à Chelles, j'y ai recueilli beaucoup d'éléphants; mais, à mon grand regret, je n'ai pu me procurer de nouvelles dents de *rhinoceros Merckii*. Le hasard a voulu que deux molaires de rhinocéros qu'on m'a apportées soient d'une espèce différente, le *rhinoceros leptorhinus*, tant de fois confondu avec le *Merckii*. La présence à Chelles de cet autre mammifère du pliocène supérieur est excessivement intéressante. Il provient de la couche inférieure à *elephas antiquus*. J'ai également obtenu de la même couche de nouveaux et jolis échantillons du cerf de Belgrand, de l'*ursus spelæus*, et une canine intacte de l'*hyæna spelæa*, animal qui n'y avait pas encore été signalé.

J'ai fait dernièrement une visite à Chelles avec M. d'Acy; nous avons beaucoup causé et pas mal discuté. M. d'Acy reconnaît maintenant à Chelles la présence et la superposition de trois formations distinctes: l'inférieure avec cailloux roulés en petit nombre, mais très souvent agglomérés; la moyenne ou caillouteuse, et la supérieure ou sablonneuse. Ce qui l'a surtout amené à reconnaître cette distinction entre la couche agglomérée inférieure et la couche caillouteuse, c'est un certain dénivèlement, pour moi une véritable faille, que les travaux ont mis à découvert depuis peu, et dont je vous présente ici le dessin.

Cette faille s'est produite avant la déposition de l'assise caillouteuse n° 3, mais à une époque où la couche C de l'assise n° 4 était déjà agglomérée, et formait une roche compacte, ce qui ne s'accorde guère avec l'opinion de M. d'Acy, qui veut que le tout se soit formé dans un espace

de temps relativement très court. Cette même faille, je l'ai rencontrée à une trentaine de mètres de là.

M. d'Acy, tout en reconnaissant la présence et la superposition de ces trois assises, n'y voit pas de traces de ravine-

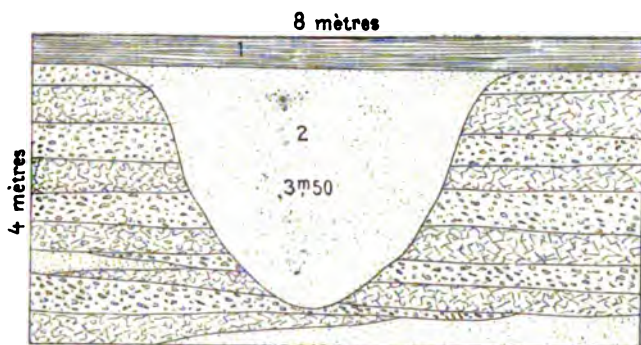


Fig. 1. Coupe prise vers l'extrémité sud de la carrière Lopen, le 18 juin 1881. 1, terre végétale; 2, sable supérieur ou moustérien; 3, couche caillouteuse moyenne ou acheuléenne.

ments, ou, pour mieux expliquer sa pensée, il croit que les irrégularités de la surface de l'assise agglomérée, comme celles de la surface de la couche caillouteuse, sont le résultat d'une irrégularité dans la disposition des matériaux des mêmes couches.

Dans ces derniers jours, on vient de découvrir un autre de ces ravine-ments, d'une importance exceptionnelle, parce que, n'étant pas très large, il est très profond, et permet ainsi de saisir plus aisément l'explication du phénomène.

Ce lit de sable a été traversé et se montre maintenant sur les deux côtés de la carrière, à plusieurs mètres de distance. Comment ne pas admettre que c'est le lit d'un ancien courant d'eau, qui s'est creusé aux dépens de la couche caillouteuse, et qui s'est rempli plus tard de sable ?

D'un autre côté, la preuve évidente de ces anciennes dénudations, c'est que la couche agglomérée inférieure a fourni des matériaux à la formation de la couche caillouteuse qui la surmonte. J'ai, en effet, recueilli dans cette dernière formation des matériaux très reconnaissables comme provenant

de l'assise inférieure, tels que des morceaux de sable aggloméré bleuâtre, des morceaux de poudingue et de calcaire avec empreintes de coquilles d'eau douce, etc. J'y ai même

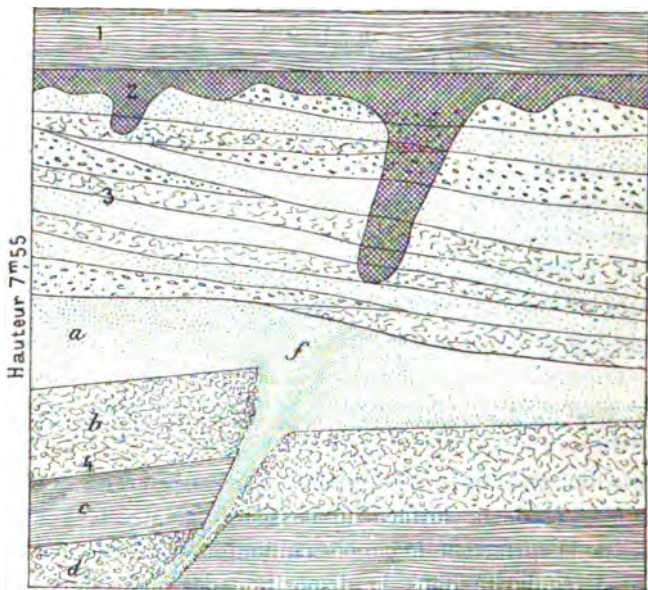


Fig. 2. Coupe prise vers l'extrémité ouest de la ballastière, pendant une excursion faite à Chelles en compagnie de M. d'Acy, le 21 mai 1881. 1. terre végétale; 2. diluvium rouge; 3. assise caillouteuse moyenne ou acheuléenne; 4. assise agglomérée inférieure ou chelléenne; a, sable; b. cailloux roulés; c, couche de sable fin aggloméré, formant une roche très compacte; d. cailloux roulés; f, faille. — Hauteur du dénivèlement, 75 centimètres.

recueilli des fragments de dents de *rhinoceros Merckii* à l'état de cailloux roulés.

Les animaux que jusqu'à présent j'ai trouvés dans le chelléen ou assise agglomérée inférieure, sont les suivants :

Elephas antiquus.

Elephas, rapproché du *meridionalis* (entre le *meridionalis* et l'*antiquus*). — *Rhinoceros Merckii*. — *Rhinoceros leptorhinus*. — *Trogantherium Cuvieri*. — *Ursus spelæus*. — *Hyæna spelea*. — *Hippopotamus* (species). — *Equus*, rapproché de l'espèce tertiaire appelée *Stenonis* (plus près du *caballus* que

du *Stenonis*). — *Bos primigenius*. — *Bison europæus*. — *Cervus Belgrandi*.

Ne trouvez-vous pas que cette faune se rapproche singulièrement de celle du pliocène supérieur?

Parmi les débris de coquilles provenant du même niveau, M. le docteur Fischer a pu me déterminer les suivantes :

- 1° *Cyclas cornea*, actuel et fossile à Montreuil;
- 2° *Bythinia tentaculata*, actuel et fossile à Montreuil;
- 3° *Limnea auricularia*, actuel et fossile à Montreuil;
- 4° *Unio*, voisin de l'*unio littoralis* (*U. rhomboideus*), fossile à Montreuil;
- 5° *Unio*, voisin de l'*unio batavus* (variété *Joinvillensis*), fossile à Joinville (gisement à *rhinoceros leptorrhinus*);
- 6° *Planorbis albus*, actuel et fossile à Joinville.

Pas de traces de coquilles terrestres.

M. Fischer ne croit pas que l'on puisse se lancer avec cela dans des conjectures sur le climat probable de cette époque, mais il affirme que cet ensemble est suffisant pour prouver qu'il s'agit d'un dépôt exclusivement lacustre ou fluviatile, qui s'est formé très lentement au fond d'une eau très tranquille. C'est du reste la conclusion à laquelle j'étais arrivé par l'étude des matériaux qui constituent cette assise.

RAPPORT

Sur le prix Godard, 1881,

PAR M. BORDIER.

Membres de la commission : MM. Mathias Duval, Leguay, Coudereau, Pozzi et Bordier.

Messieurs,

La commission m'a d'abord chargé d'exprimer sa satisfaction à l'égard du nombre et de l'importance des mémoires qui lui ont été envoyés.

Je ne vous dirai pas, ainsi que cela est d'usage banal, qu'elle eût voulu les récompenser tous, car cet éloge, pour

élever les mémoires non couronnés, contesterait la distinction des mémoires couronnés.

Non !... Ce sont des différences marquées qui ont légitimé le choix de votre commission.

Mais, ce qui est vrai et beaucoup plus important au point de vue de la valeur moyenne des travaux, c'est que notre embarras a été grand au point de vue de l'élimination, et qu'en d'autres termes, si plusieurs travaux nous ont paru relativement moins bons que d'autres, aucun ne nous a semblé mauvais, ainsi que cela se voit parfois.

Le nombre des mémoires envoyés à la commission est de dix. Ils peuvent se classer en trois catégories :

- 1° Voyageurs ;
- 2° Archéologie préhistorique ;
- 3° Anatomie de laboratoire, anatomie philosophique, généralités.

Ce premier classement effectué, votre commission ayant à disposer de 1 médaille d'or et de 2 médailles de bronze, s'est demandé si la valeur des ouvrages lui permettrait de prendre un lauréat dans chaque branche de ces études.

J'ajoute qu'avant toute lecture, la branche des voyageurs lui semblait, à mérite égal, devoir obtenir le prix.

Il ne faut pas oublier, en effet, que le fondateur du prix Godard fut un voyageur, et que ce sont les voyageurs qui, sortes de tentacules que la Société dirige sur le monde entier, fournissent la base et la matière première de nos travaux.

Votre commission a donc commencé par chercher dans les voyageurs.

Les mémoires des *voyageurs* sont au nombre de cinq. Les voici par ordre alphabétique :

1° D^r CAUVIN. *Les races colorées de l'Australie et d'une partie de la Polynésie ;*

2° D^r GREVAUX. *Notes sur la Guyane ;*

3° D^r LE BON. *La population des monts Tatras ;*

4° D^r MONDIÈRES. *Monographie des femmes de la Cochinchine ;*

5° D^r REY. *Etude anthropologique sur les Botocudos.*

M. CAUVIN se recommandait, à tous égards, à l'attention de la Société. Je dirai même que la commission avait à se défendre, dans l'appréciation de son travail, contre un sentiment légitime de gratitude.

Il a fait don, en effet, à notre musée, d'une vingtaine de crânes d'Australiens, d'un squelette complet d'Australien, d'un squelette de dingou, d'un de kangourou ; enfin d'un grand nombre de photographies, livres et plâtres.

Le travail envoyé est d'ailleurs plein d'intérêt.

Il s'applique uniquement aux Australiens et aussi aux Tasmaniens.

La craniométrie et l'anthropométrie sur le vivant sont étudiées avec soin au moyen d'une application méthodique de vos méthodes.

Je suis même bien aise de vous signaler que les voyageurs semblent répondre complètement à vos souhaits en adoptant les méthodes de mensuration, méthodes grâce auxquelles l'anthropologie est devenue une science exacte, grâce auxquelles elle évite l'à peu près et le fantaisiste ; méthodes qui consistent à regarder de près, mais qui n'empêchent pas, concurremment, le voyageur de regarder de loin et de se servir de son jugement après s'être servi du compas.

La seconde partie du mémoire est consacrée à l'ethnographie australienne, au langage, à la musique et aux coutumes.

L'auteur arrive à cette conclusion maintenant admise par tout le monde, et que notre secrétaire général a contribué pour sa part à mettre un des premiers en lumière, que la race australienne n'est pas une.

Il y a dans l'Australien deux ordres de caractères, dont les uns sont négroïdes, les autres polynésiens.

L'Australien aurait hérité du Papou la couleur foncée de

la peau, le développement pileux, la proéminence des arcades sourcilières, la longueur des membres inférieurs.

Un autre élément serait l'élément polynésien. C'est ce second élément qui aurait supprimé l'aspect laineux des cheveux.

M. Cauvin pense, en outre, que l'Australien possède surtout les traits physiques et les qualités intellectuelles du Tasmanien.

Pour grand que soit l'intérêt de ce mémoire, votre commission n'a pu se dissimuler que, s'il présente une partie originale, l'anthropométrie, tout le reste a été puisé dans différents ouvrages. Il en résulte que le mémoire de M. Cauvin est plein d'intérêt et sera toujours consulté avec fruit ; mais, votre commission ayant à encourager uniquement les recherches purement originales, elle a dû passer outre.

M. CREVAUX a entrepris et, ce qui mieux est, accompli avec succès dans la Guyane plusieurs voyages. Dans tous, il a fait preuve d'un courage et d'une intrépidité rares. Dans tous, il a surtout eu en vue la conquête géographique.

Les résultats anthropologiques de son voyage ne sont mis par lui-même qu'au second plan.

Nous devons cependant attirer votre attention sur un vocabulaire : roucouyenne, émerillon, trio, oyampis, carizone.

Cette étude comparée montre une grande analogie entre les langues de la Guyane, de la haute Amazone, des Antilles et des anciens habitants de la baie de Janeiro.

A ce point de vue, il y a là pour vous un enseignement en faveur de l'extension d'une race unique dans l'Amérique du Sud, quels qu'aient été les mélanges et les croisements ultérieurs ou antérieurs.

M. Crevaux accompagne son mémoire de dessins, ou mieux d'empreintes, qui, pour être originales dans l'idée et dans la forme, ne sont pas, de l'avis de votre commission, d'une importance anthropologique égale à celle que leur donne l'auteur.

Profitant de l'usage des Indiens de s'enduire d'huile de roucou, qui les préserve des insectes, il a eu l'idée de prendre sur du papier l'empreinte, ainsi colorée par le roucou, de leur épiderme, et il a constaté que le coude, le genou, la main, sont le siège de plis de circonvolutions épidermiques, dont il croit la complication spéciale à la race.

Il est vraisemblable qu'on obtiendrait des empreintes identiques avec le genou ou le coude de plus d'un Français, qui n'aurait de commun avec les Roucouyennes que la malpropreté et l'absence de tous soins hygiéniques.

Il semble cependant que l'application d'un procédé semblable pourrait, chez les peuples nombreux des régions tropicales qui s'enduisent d'une substance odorante et souvent colorée pour se défendre des insectes, être recommandée aux voyageurs, afin de prendre rapidement et exactement l'empreinte des mains, des pieds.

Il est évident que la partie géographique, si belle et si complète dans le voyage de M. Crevaux, a primé la partie anthropologique, dont nous avons uniquement à nous occuper.

M. Le Bon n'est pas un voyageur à grand rayon. Quelques jours de chemin de fer auraient pu mener votre commission sur le lieu même des observations de notre collègue.

Ce n'était pas pour nous une raison de regarder le résultat du voyage comme moins intéressant. A Paris même, un voyage anthropologique est encore à faire.

Mais, en lisant le travail si sincère de M. Le Bon, nous avons éprouvé, par nous-mêmes, combien était vrai le proverbe, que notre Société à coup sûr ne doit pas encourager et qui ne convient nullement à M. Le Bon : *A beau mentir qui vient de loin.*

Il semble, en effet, qu'on soit d'autant plus exigeant avec un voyageur et qu'on lui demande d'autant plus de précision, qu'il vient de moins loin !

Appliquée à des Tasmaniens qu'il aurait vus, la méthode

de M. Le Bon nous eût peut-être semblé moins sommaire, qu'appliquée à une population slave, du milieu de laquelle il eût presque pu correspondre avec Paris télégraphiquement.

M. Le Bon l'a bien senti ; aussi, au lieu du récit naïf de l'observateur qui voit pour la première fois une population inconnue, récit sur lequel on construit ensuite une théorie, il a fait le contraire : il semble être parti avec une thèse, que ses hôtes des monts Tatras sont chargés de nous démontrer. Elle consiste à saisir la formation actuelle d'une race tranchée sous l'influence des milieux (milieu externe, sélection, croisement).

C'est à l'influence de ces milieux que M. Le Bon attribue : l'intelligence des Podhalains, leur petite taille, leur brachycéphalie, la longueur de leur circonférence crânienne.

M. Le Bon ne semble pas tenir compte de ce fait, que les populations qui vivent isolées dans leurs montagnes restent plus indemnes de mélange, et que c'est dans elles que nous avons le plus de chances de trouver non un type nouveau, en voie d'évolution formatrice, mais le spécimen conservé d'une race ancienne.

Tout autre est le travail du docteur Rey sur les Botocudos.

Il a mis à profit un séjour au Brésil pour passer quelques semaines dans les forêts du Rio-Doce et y étudier les tribus encore sauvages des Botocudos.

M. Rey nous décrit le crâne du Botocudo comme ainsi caractérisé : saillie de la glabelle et des arcades sourcilières, enfoncement de la racine du nez, absence de bosses frontales, simplicité des sutures, forme globuleuse de l'occipital, au-dessus de l'inion, et voûte crânienne en forme de toit ou de carène.

L'indice céphalique vacille entre 71,67 et 74,86. Il est en moyenne de 73,21.

L'indice vertical est environ 75,23 chez les hommes, tandis qu'il n'est que de 71 chez les Parisiens et 73 chez les nègres d'Afrique.

Ils sont leptorrhiniens.

C'est en me basant sur ces caractères et en rapprochant la dolichocéphalie des Botocudos, leur crâne en carène, leur leptorrhinie, d'une part, des mêmes caractères constatés par M. Moreno sur les crânes patagons des anciens Paraderos, et, de l'autre, des mêmes caractères constatés chez les Esquimaux, que j'émettais récemment l'hypothèse, en même temps que j'essayais de l'appuyer de preuves anatomiques, d'une identité de race entre les Esquimaux, les Botocudos, les anciens Patagons.

Les Esquimaux et les Botocudos seraient actuellement, vous disais-je, deux tronçons séparés par l'interposition de races brachycéphales, et maintenus, l'un au nord, par la rigueur du climat, l'autre au sud, par la sauvagerie de ses mœurs.

Mais je reviens au mémoire de M. Rey.

Vous vous souvenez que M. Rey a rapporté à votre laboratoire plusieurs botoques, et qu'il les a placés dans la lèvre inférieure d'un cadavre, dont Broca fit faire le moulage qui est aujourd'hui dans notre musée.

La rondelle de bois qui forme le botoque est coupée sur une jeune branche de *bombax ventricosa*.

Dans toute cette étude, M. Rey fait preuve de qualités diverses, d'une méthode très scientifique.

Enfin, les résultats de son ouvrage sont précieux pour l'anthropologie. Votre commission n'aurait donc pas hésité à lui donner le prix, si elle n'eût été attirée par un travail plus original et fait avec les notes seules du voyageur sans la moindre utilisation de matériaux étrangers.

Dans son étude sur les femmes de la Cochinchine, le docteur MONDIÈRES étudie comparativement la femme annamite, la femme chinoise, la femme minhou, la femme cambodgienne.

Ce travail repose sur un nombre d'observations considérable.

Ainsi il a pris toutes les mesures anthropométriques sur le vivant, sur 111 femmes : 55 Annamites, 27 Cambodgiennes, 16 Chinoises, 13 Minhou.

Il a mesuré la *taille* sur 6714 individus; étudié la *menstruation* sur 1244 femmes, la *parturition* sur 445 femmes. la couleur de la *peau* sur 966.

Ceci pourra vous donner une idée de la *solidité* de la base sur laquelle M. le docteur Mondières a édifié son travail riche en tableaux et documents exacts et précis. Vous sentez que je ne puis vous faire l'analyse que cet ouvrage mériterait.

Il est divisé en trois parties : 1° anthropométrie ; 2° physiologie ; 3° sociologie (la femme devant le code).

La conclusion à laquelle arrive l'auteur dans sa partie *anthropométrique* est que les trois races et variétés de femmes qu'on rencontre dans la Cochinchine : Chinoises, Annamites, Cambodgiennes, bien qu'ayant des traits communs, diffèrent cependant d'une façon assez sensible pour qu'on soit autorisé à les séparer.

La Cambodgienne se distingue :

1° Par la petitesse de son crâne, dont la capacité est plus petite d'un quart que la capacité de celui de la Chinoise ;

2° Par l'indice céphalique.

Les femmes annamite, chinoise, sont brachycéphales, 80,82 ;

La femme minhou, à peu près brachycéphale, 83,25 ;

La femme cambodgienne, mi-brachycéphale, 84,94.

3° Chez la Cambodgienne, la ligne des pommettes occupe à peu près la moitié de la hauteur (48,63) de la face ; elle est plus inférieure dans les autres races.

4° L'inclinaison de la fente palpébrale est plus marquée de 1 degré chez la Cambodgienne.

Comme conclusion générale :

1° La Chinoise et la Cambodgienne sont de race pure ;

2° La Minhou et l'Annamite sont de race métisse.

Dans la partie physiologique, M. Mondières donne des mesures de la proportion de la taille chez la femme annamite.

Le plus grand accroissement a lieu de 1 à 2 ans; il est de 116^{mm},9.

Puis de 0 à 1 an, il est de 109^{mm},0.

Le moindre accroissement est de 7 à 8 ans, 1^{mm},9, et de 10 à 14 ans, 6^{mm},0.

Le premier coït a lieu à 14 ans, et la première menstruation plus tard, à 16 ans 4 mois.

Enfin, la première *parturition* de 17 à 20 ans, voilà pour l'Annamite.

Quant à la Chinoise, la première menstruation a lieu à 16 ans 6 mois 11 jours; la première *parturition* à 18 ans 10 mois 14 jours.

Enfin, chez la femme minhou (métis de Chinois et d'Annamite), la menstruation a lieu à 16 ans 3 mois, c'est-à-dire plus tard que dans les deux races mères.

Chez la Cambodgienne, la menstruation est plus tardive encore, 16 ans 10 mois et demi.

La fécondité est de 4,57 enfants par femme; 119 femmes lui ont montré 545 enfants.

M. Mondières nous donne d'intéressants détails sur l'accouchement, qui a lieu généralement entre le 263^e et le 280^e jour de la grossesse.

Tandis que la Chinoise accouche à genoux, l'Annamite accouche sur le dos.

Le nombre des grossesses gémellaires sur 153 174 naissances examinées est de 1 pour 10214.

L'auteur donne, chemin faisant, une preuve de l'hérédité de la grossesse gémellaire. Dans l'arrondissement de Bentré, la proportion des grossesses gémellaires est de 60 pour 100.

M. Mondières donne d'intéressants détails sur l'accouchement :

On allume un grand feu dans la chambre où repose la femme à terme; au moment de l'accouchement, la sage-femme, assise devant la parturiente, se sert de ses pieds pour repousser la femme en même temps que de la main elle tire sur l'enfant; pour la délivrance, elle monte sur le ventre de

la femme et pressure ainsi l'utérus jusqu'à l'expulsion du placenta.

Je ne puis suivre M. Mondières dans les détails extrêmement précis dans lesquels il entre au sujet de l'enfant; les vices de conformation sont rares, le pied bot seul est commun; puis viennent les doigts surnuméraires, le bec-de-lièvre, le strabisme.

Dentition. — Les dents permanentes ne viennent que tard : à onze, douze, treize ans. La dent de sagesse pousse tard et manque souvent. Fait important et qu'il est bon d'opposer à la théorie qui faisait de la dent de sagesse un organe en voie de disparition, dans les races supérieures.

La ménopause chez la femme annamite a lieu à quarante-quatre ans sept mois et demi.

La partie physiologique se termine par une description du laquage des dents, description que l'auteur a fait suivre de l'envoi des substances mêmes employées à cet effet; ces substances sont dans notre laboratoire.

Cette opération est pratiquée chez les jeunes filles après le premier rapprochement sexuel; elle répond, dit avec raison M. Mondières, à la section de la petite tresse de cheveux que les petites Ioloves du Cayor sacrifient le lendemain de leur première chute.

C'est toutefois à tort, d'après l'auteur, qu'on attribue généralement la couleur noire des dents des Annamites à l'usage du bétel. Cette coloration est due d'après lui à deux substances qui sont vendues aux jeunes filles par les sages-femmes et par les entremetteuses. L'une de ces substances est solide, grise, pulvérulente; l'autre est liquide.

La dernière partie de ce mémoire est consacrée à la sociologie et au code annamite; en ce qui concerne la femme, cette tâche a été rendue surtout plus facile à l'auteur, qui a rempli les fonctions de juge pendant une partie des cinq années qu'il a passées en Cochinchine comme administrateur des affaires étrangères.

L'auteur passe en revue les diverses sortes de maternités :

1° le fils de l'épouse ; 2° le fils de la concubine ; 3° le fils de la nouvelle épouse du mari remarié ; 4° le fils d'une épouse morte en couche et nourri par une concubine ; 5° le fils adoptif.

Ce serait abuser de vos instants que de vous exposer les détails de mœurs pleins d'intérêt qui sont exposés dans cette troisième partie.

Je vous ai dit assez de l'œuvre du docteur Mondières pour vous-faire apprécier tout ce qu'il y a d'original dans ce travail, qui, en même temps qu'il est brillant, est consciencieux, et qui repose sur un nombre énorme d'observations. Il serait à désirer que nous ayons sur chaque pays une monographie semblable. Vous ratifierez donc certainement, comme l'a fait votre comité central, le vote de votre commission, qui, à l'unanimité, vous propose de donner la médaille d'or à M. le docteur Mondières.

Le groupe des ouvrages consacrés à l'*ethnologie préhistorique* comprend quatre mémoires :

1° Docteur ATGIER.

Les bords de la Mayne à l'âge de la pierre, mémoire anthropologique sur les stations préhistoriques des bords de la Mayne.

2° Docteur RIVIÈRE.

1. *Notes sur les derniers squelettes humains d'adultes et d'enfants trouvés en 1873 et 1875 dans les cavernes de Baoussé-Roussé et dans la grotte de Menton.*

2. *Le pliocène du castel d'Appio, nomenclature de fossiles.*

3. *Instruments en obsidienne trouvés en Grèce.*

4. *De quelques hyperostoses de poissons trouvées dans les grottes quaternaires de Menton.*

M. RIVIÈRE dans cette brochure a fait preuve des qualités de patience et de sage observation que vous lui connaissez : ce sont des matériaux utiles et précieux que M. Rivière

emploiera certainement lui-même un jour à une œuvre plus générale.

Le mémoire de M. le docteur ATGIER nous a paru plus important.

Nous sommes tellement habitués à inscrire nos collègues de la marine parmi nos premiers et nos plus précieux collaborateurs, que nous négligeons presque de les en remercier. Il n'en est pas de même de nos collègues de l'armée de terre, que leur profession dirige moins spécialement vers les études anthropologiques. Par le fait seul de sa situation, M. le docteur Atgier, médecin militaire au 11^e régiment de cuirassiers, attire donc tout particulièrement la reconnaissance de la Société. Il a d'autant mieux mérité de la science que c'est un congé de convalescence que notre savant collègue a employé à des recherches préhistoriques dans l'Anjou.

Ce travail a d'ailleurs un intérêt directement pratique, au moment où une commission s'occupe de la recherche, de la restauration et de la conservation des monuments mégalithiques de la France.

Ce mémoire de M. Atgier est accompagné, en effet, d'une carte de tous les monuments de la contrée, carte où se trouvent redressées plusieurs erreurs; c'est ainsi que certains monuments avaient été signalés à tort par ses prédécesseurs et que d'autres avaient été omis. Dans un inventaire placé à la fin de ce travail, on compte 56 instruments, monuments ou ensembles de monuments, trouvés par l'auteur sur les bords de la Mayne exclusivement.

M. Atgier ne s'est pas borné à l'œuvre méritoire, mais ingrate, d'un faiseur de catalogue. Il n'a pas craint d'aborder, d'une façon qui lui fait honneur, les grandes hypothèses sur les migrations des Aryens. Votre commission n'a pas cru devoir, dans ce rapport, prendre fait et cause pour ou contre; je ne puis cependant laisser passer, sans vous la signaler, une nouvelle et ingénieuse explication des *pierres à bassins*, qui ont, de tout temps, si fort intrigué les archéologues.

Pour M. Atgier, cette rigole serait la représentation de la rivière, symbole de la patrie arienne.

Le travail de M. Atgier présente donc, pour la partie limitée du territoire qu'il a eue en vue, une œuvre complète sous ce rapport, comparable à celle que M. Mondières a faite pour la Cochinchine. Votre commission a pensé que les qualités de ce genre, de jour en jour plus rares aujourd'hui, sont de celles qu'elle avait le devoir d'encourager et de récompenser.

Votre commission vous propose donc de donner la première médaille de bronze à M. Atgier.

Anatomie, généralités. — Ce groupe comprend plusieurs mémoires.

1° M. DELAUNAY.

1. *Etudes de biologie comparée basées sur la nutrition et sur l'évolution.*

2. *Histoire naturelle du dévot.*

3. *Traitement de la phthisie.*

2° M. LE BON. *L'homme et la société, leur origine, leur histoire.*

3° M. FÉRÉ. *Nouvelles recherches sur la topographie cranio-cérébrale.*

4° M. MANOUVRIER. *Recherches sur les caractères du crâne et du cerveau au point de vue de l'anatomie philosophique et de la physiologie.*

Le *Traitement de la phthisie*, par M. DELAUNAY, ne rentre dans le cadre de nos études que par un côté, non pas le traitement, mais l'étiologie de la phthisie.

La phthisie est-elle propre à certaines races ? Est-elle propre à certains climats ?

De la première question : la phthisie devant les races, l'auteur ne semble pas s'être préoccupé, sans quoi il aurait vu le nègre succombant à la phthisie partout — plus que le blanc — mais surtout dans les pays moins chauds que ceux qu'il habite.

Quant aux climats, il n'a vu qu'un côté de la question — de cette médaille il n'a vu que le revers. — Il n'a compté que l'inconvénient que la chaleur présente pour certains phthisiques, sans regarder les avantages qu'elle offre à certains autres. — Il n'a opposé que les climats très froids où la sélection diminue le nombre des phthisiques sans réduire la phthisie, aux climats très chauds où la vie sédentaire, l'action débilitante de la mauvaise nourriture, des sueurs profuses débilite l'organisme, alors qu'il aurait dû tenir compte des avantages inappréciables que présentent à la plupart des phthisiques les climats assez peu chauds pour permettre l'activité, et assez chauds pour permettre la vie dehors, en plein air ; là est un des éléments des succès que comptent chaque année nos *sanatoria* méditerranéens, spécialement ceux du nord de l'Afrique.

Dans les *Etudes de biologie comparée*, du même auteur, on trouve un groupement ingénieux de faits récemment acquis à la science précise, groupement qui milite en faveur d'une thèse : tout est en raison directe ou en raison inverse de la nutrition et de l'évolution. Il y a dans ce mémoire des choses excellentes.

L'Histoire naturelle du dévot, du même auteur, me semble une œuvre de propagande excellente ; elle montre sous une forme humoristique et scientifique à la fois quels dégâts l'idée religieuse peut faire dans le cerveau et de quels maux elle est capable ; mais votre commission n'a à encourager que les recherches scientifiques d'ordre précis et original, tandis que ce n'est là qu'une œuvre de vulgarisation.

M. LE BON n'a également fait qu'une œuvre de philosophie dans son ouvrage sur *L'Homme et les Sociétés*. Je dois même dire qu'il a accompli cette besogne d'une manière satisfaisante ; dans un style élevé et souvent heureux, il a réuni les documents de biologie générale et d'anthropologie qui sont le plus propres à détruire les préjugés religieux ; il a mis lar-

gement à profit les philosophes contemporains, Schopenhauer, Spencer. Malgré la valeur scientifique des documents, épars jusqu'ici, que l'auteur a su réunir dans cet ouvrage volumineux, il n'a pas semblé à votre commission que ce travail méritât, par son originalité personnelle, d'autres récompenses que celle qui est légitimement assurée à toute œuvre de vulgarisation bien faite et certaine d'avance de trouver de nombreux lecteurs.

Le travail de M. Feré se recommandait à tous les points de vue. Hôte assidu du laboratoire des hautes études, M. Feré est un des internes les plus distingués des hôpitaux; élève de Broca, il a continué seul les recherches qu'il avait commencées avec le maître. Il s'agit de ces travaux si intéressants et si admirables de précision, en même temps que d'utilité, que Broca avait entrepris sur la *topographie cranio-cérébrale*, autrement dit sur la fréquence des rapports entre tel point du crâne et tel point du cerveau. Or, M. Feré montre que ces rapports changent suivant le sexe, les âges et suivant les races.

M. Feré s'est livré à des recherches intéressantes sur la position relative du bregma céphalométrique et du bregma craniométrique. Lorsque sur un crâne on dispose à angle droit un plan vertical passant par les deux conduits auditifs, et un plan horizontal passant par le centre de ces conduits et par la fosse nasale, le plan vertical croise la ligne médiane du crâne en un point qui est le *bregma* et qui correspond à la rencontre de la suture coronale avec la sagittale : c'est le *bregma craniométrique*. La même opération pratiquée sur le vivant donne la détermination d'un *bregma céphalométrique*. Or M. Feré s'est assuré que, en raison de l'épaisseur inégale des téguments, ces deux bregmas ne coïncident pas. Il conclut de différents calculs que, dans la pratique, il faut reculer de 1 centimètre le bregma céphalométrique pour obtenir le point de coïncidence avec le bregma craniométrique.

Un autre point a été étudié par M. Feré, c'est le rapport

de l'obéliion, qu'on croit généralement en rapport avec le tourbillon des cheveux. Or, par le procédé des fiches, sur le cadavre, l'auteur s'est assuré que le tourbillon des cheveux n'a avec l'obéliion que des rapports très peu précis et pas assez constants pour qu'on puisse le considérer comme point de repère.

Cette question de l'obéliion entraîne ensuite l'auteur dans des considérations d'ordre élevé.

Je ferai remarquer, dit-il, que l'obéliion, ce district à évolution spéciale, n'existe pas chez les animaux, qui n'ont point de tourbillon situé dans la même région. Il y a donc un lien entre la disposition de la peau et la disposition de l'os. On peut donc admettre que le tourbillon et l'obéliion coïncident à une certaine période du développement; ils paraissent correspondre à l'extrémité antérieure du sillon dorsal, où il se forme une sorte d'ombilic dorsal antérieur, analogue de l'ombilic dorsal postérieur qui correspond à l'extrémité postérieure du sillon dorsal, se traduisant souvent par une fossette apparente vers le sommet du sacrum ou par un tourbillon de poils.

Enfin, ajoute-t-il, je noterai au pourtour du tourbillon un phénomène dans l'évolution de la peau analogue à ceux qu'on observe sur l'os au voisinage de l'obéliion; je veux parler de l'alopécie qui apparaît et prédomine au vertex dans les races inférieures et même dans les races supérieures, surtout chez les sujets qui n'ont point surchauffé leurs régions frontales par un travail intellectuel.

Le mémoire de M. Feré a paru à plusieurs membres de votre commission, devoir mériter une récompense; mais la commission tout entière, à la majorité d'une voix, en a décidé autrement.

C'est à M. MANOUVRIER que la commission a accordé la récompense; cette majorité a sans doute voulu tenir compte de la somme considérable d'efforts qu'il a fallu pour grouper beaucoup de faits autour d'une seule loi. L'auteur croit être, en effet, en possession d'une loi, d'une clef qui régit tout, qui

ouvre tous les mystères de l'évolution organique. Votre rapporteur, quoique très partisan des idées générales, et tout en reconnaissant qu'elles abondent au milieu de beaucoup d'autres qualités d'esprit dans le mémoire de M. Manouvrier, ose cependant se plaindre de cette abondance même. Il admire la compréhension de la majorité de la commission, mais se déclare absolument incapable de résumer devant vous un mémoire dont, il faut bien qu'il vous l'avoue, il ne lui a pas toujours été facile de saisir le fil d'une manière assez précise pour vous le montrer. Aussi ne peut-il mieux faire que de citer textuellement l'auteur.

Donnée générale. — « Le volume de l'encéphale ou capacité du crâne tient sous sa dépendance directe ou indirecte la plupart des caractères du crâne exprimés soit par des lignes droites, soit par des lignes courbes, soit par des rapports ou indices, soit par des angles. Le volume de l'encéphale, absolu ou comparé à celui du corps, est donc un caractère dominateur de la juste interprétation duquel dépend l'interprétation de la plupart des autres caractères. »

Loi. — L'épaisseur, soit absolue, soit relative, des parois du crâne, abstraction faite des cas anormaux ou pathologiques, dépend à la fois du développement général du système osseux et du développement de l'encéphale relativement à celui du système osseux.

Conclusions. — La loi énoncée plus haut s'applique à l'interprétation de tous ces faits, et en général à l'interprétation du développement, soit absolu, soit relatif, des diverses saillies de la surface du crâne qui ne sont point en rapport avec la forme intérieure du crâne. Cette loi est générale, non seulement dans l'espèce humaine, mais dans toute la série des mammifères et même dans celle des vertébrés. Elle explique les variations d'épaisseur, soit absolue, soit relative, du crâne suivant l'âge, le sexe, la taille, la race et l'espèce.

Elle résulte de l'indépendance réciproque du développement des systèmes nerveux et osseux, et de la précocité relative du développement du système nerveux.

Elle fournit également l'explication de certains cas anormaux, tels que la présence de caractères masculins chez des femmes idiotes ou non, les perforations ou amincissements extrêmes du crâne dans les cas d'hypertrophie cérébrale chez des enfants, l'existence des fontanelles, etc., etc.

L'épaisseur plus ou moins grande, soit absolue, soit relative; des parois du crâne, ainsi que des diverses saillies, crêtes et apophyses, ne peut être considérée comme un caractère hiérarchique, c'est-à-dire pouvant dénoter une supériorité ou une infériorité absolue — à moins que l'on ne considère seulement l'espèce humaine en particulier; — l'évolution paraît amener une diminution, soit absolue, soit surtout relative, de l'épaisseur du crâne. Cela tient sans doute à une double cause : 1° l'accroissement du système nerveux; 2° la diminution du système osseux. Or, ce dernier phénomène n'étant pas nécessairement lié au premier, les individus et les races de grande taille peuvent être tout aussi bien doués intellectuellement que les individus et les races de plus petite taille. Mais on est obligé d'admettre qu'au point de vue morphologique, les petits se trouvent plus éloignés du type primitif.

La même remarque sera faite à propos d'un grand nombre de caractères. Elle peut être considérée comme ayant une portée très générale.

Il est remarquable que les considérations que nous venons de présenter à propos de l'épaisseur, du poids du crâne se représenteront non seulement à propos du poids absolu et comparé du crâne, mais encore à propos du poids relatif de l'encéphale et à propos de tous les caractères morphologiques, et que ces considérations aboutissent à des conclusions extrêmement analogues aux précédentes, de telle sorte que, conformément aux prévisions émises dans l'introduction, la craniologie tout entière se trouve désormais susceptible d'être étudiée et exposée d'une manière méthodique, et qu'elle passe de l'état de science en préparation à l'état de science constituée.

Si la commission tout entière n'a pas donné sa voix au

mémoire de M. Manouvrier, en revanche elle s'est trouvée d'accord à l'unanimité sur l'auteur. M. Manouvrier est un travailleur ardent, convaincu, passionné pour la vérité.

La commission tout entière est donc désireuse d'encourager M. Manouvrier dans la voie de travail où il s'engage brillamment et lui décerne la médaille.

En résumé, la commission, dont j'ai l'honneur d'être le rapporteur, vous propose de décerner le prix Godard pour 1881 de la façon suivante :

- 1^o Médaille d'or, docteur Mondières ;
- 2^o 1^{re} médaille de bronze, docteur Atgier ;
- 3^o 2^e médaille de bronze, M. Manouvrier.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

434^e SÉANCE. — 21 juillet 1881.

Présidence de M. SANSON, ancien président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE.

Correspondance manuscrite :

Congrès de Venise. — Une lettre de M. le ministre de l'instruction publique relative au congrès de Venise (renvoyée à la commission spéciale).

Une lettre de remerciements de M. Boban, récemment nommé membre titulaire.

Envoi de crânes wurtembergeois. — Une lettre du docteur Helder, professeur à Stuttgart, annonçant l'envoi de vingt crânes du Wurtemberg.

Tumuli dans l'Aromatica regio, près d'Aden. — M. Georges Revoil, délégué temporaire de la Société, envoie une lettre datée d'Aden. (Voir aux Communications.)

Découverte d'un atelier de silex travaillés dans le Jura. — M. Cavaroz envoie une lettre datée de Besançon. (Voir aux Communications.)

Correspondance imprimée :

LE BARON (Jules). *Lésions osseuses de l'homme préhistorique en France et en Algérie*. Paris, 1881. in-8. (Voir aux Communications.)

LA LANDELLE (DE). *Alphabet phonétique universel*. Paris, 1881, in-8.

CHARENCEY (II. DE). *Les traditions relatives aux fils de la Vierge*. Paris, 1881, in-8.

ZABOROWSKI. *Les grands singes*. Paris, in-16.

FLOWER (W.-H.). *Annual Report of the conservator to the Museum committee*. 1881, br. in-8.

ROYER (M^{me} Clémence). *Le bien et la loi morale*, un vol. in-18. Paris, Guillaumin. (Voir aux Communications.)

OBJETS OFFERTS.

M. FONTAN offre à la Société un squelette néo-calédonien remarquable notamment par sa denture. A cette occasion il donne le résultat de ses observations sur les dents dans la race néo-calédonienne. (Voir aux Communications.)

A propos du squelette offert par M. Fontan. — M. TOPINARD. Je n'avais pas encore regardé ce squelette depuis qu'il est monté. C'est à l'instant même que j'y découvre une anomalie rare. Il a treize paires de côtes sans compensation, c'est-à-dire sans qu'il en ait en moins dans la région lombaire voisine, en quelque point de toute la colonne. En effet, il a sept vertèbres cervicales normales, cinq lombaires absolument normales aussi, cinq sacrées, et il devait avoir un coccyx complet, à en juger par le sommet du sacrum, large de 5 centimètres et portant sur l'un de ses angles une facette articulaire. La sixième cervicale a une apophyse épineuse bituberculeuse; la septième, une apophyse épineuse monotuberculeuse; tout est régulier aussi de ce côté.

Peut-on dire quelle vertèbre et quelle paire de côtes se sont ajoutées?

Ce que Broca a appelé « le nœud de la colonne » se trouve au niveau de la dernière dorsale, ici une treizième. Cette vertèbre par ses apophyses articulaires inférieures est reçue dans les apophyses articulaires correspondantes de la première lombaire et, au contraire, par ses apophyses supérieures de même nom, est recouverte par les apophyses articulaires inférieures de la vertèbre sus-jacente, ici la douzième; elle est donc lombaire par en bas et dorsale par en haut.

La série des apophyses styloïdes ou mieux de leurs vestiges, qui commence ordinairement sur la dernière dorsale, c'est-à-dire la douzième, commence ici sur la dernière aussi, mais qui est une treizième.

La treizième côte a 8 centimètres de longueur à gauche et 7 centimètres à droite, c'est un peu plus petit en moyenne que la douzième côte habituelle. La douzième a en revanche la même longueur que la onzième d'ordinaire. Il y a huit côtes dont les cartilages atteignent le sternum, au lieu de sept, qui est le chiffre normal, et cinq fausses côtes. La dernière côte (treizième) s'articule comme d'habitude avec le corps de la vertèbre, presque avec le pédicule, au beau milieu, par une facette arrondie entière. L'avant-dernière (douzième) s'articule plus près du bord supérieur par une facette entière encore. L'antépénultième (onzième) s'articule sur le bord supérieur même par une demi-facette.

Je regarde l'ensemble en avant, en arrière, et je conclus, en somme, que tout est classique dans les deux dernières vertèbres et paires de côtes de ce thorax et que l'addition s'est faite dans la région moyenne du thorax. Je vous rappellerai que dans mon travail d'il y a quatre ans sur les anomalies de nombre de la colonne vertébrale, j'étais arrivé à conclure que c'est dans cette région que s'ajoutait ou que disparaissait toute vertèbre en plus ou en moins¹; ou du

¹ Des anomalies de nombre de la colonne vertébrale chez l'homme, par P. Topinard, in *Revue d'anthropologie*, 1^{re} série, t. VI, année 1877.

moins que l'adaptation secondaire de la partie inférieure de la colonne dorsale modifiée aux fonctions qu'elle est appelée à remplir est si parfaite, qu'on ne trouve plus quoi que ce soit d'irrégulier dans cette partie.

Sur les trente-sept observations d'anomalies de nombre que j'ai alors publiées, j'ai trouvé le même cas une seule fois, sur un squelette de sept ans qui est dans notre musée : treize vertèbres dorsales sans compensation et treize paires de côtes ; de même que je n'ai rencontré qu'une seule fois le cas inverse : onze vertèbres dorsales sans compensation et onze paires de côtes sur un squelette qui fait également partie de nos collections.

Le squelette de Néo-Calédonien que nous offre le docteur Fontan est donc précieux à tous égards.

INFORMATIONS.

Exposition de géographie de Venise. — M. GAVARRET. J'ai déjà eu occasion d'entretenir la Société de cette exposition. La commission chargée de l'organiser a résolu d'y comprendre des collections anthropologiques, à l'exemple d'ailleurs de ce que fera la section italienne. Déjà on avait rédigé le programme des objets anthropologiques qui pourraient y être envoyés. Malheureusement ce programme a été perdu au ministère de l'instruction publique. J'invite donc la Société à le refaire et à expédier le plus tôt possible les objets qu'elle veut envoyer à Venise.

M. LEVASSEUR. Le ministère de l'instruction publique devait d'abord réunir tous les objets que les autres ministères et les sociétés savantes se proposaient d'exposer. Il se charge du transport.

Dans la dernière réunion, la commission d'organisation a prié les ministères et les sociétés savantes de se hâter. Tout devait être terminé vers le 20 juillet. Vous voyez donc, messieurs, que la Société est déjà en retard ; elle ne doit pas perdre de temps.

Si la Société ne peut être prête dans les délais fixés il faut qu'elle demande un sursis. Si ce sursis ne peut être accordé, la Société pourra néanmoins profiter de la réduction de 50 pour 100 que les chemins de fer accordent en faveur de l'exposition de Venise.

J'ajoute que si les livres et les objets que l'on met en vitrine pourront toujours être admis facilement, les cartes à étendre sur les murs trouveront plus difficilement la place qu'elles demandent. C'est pour elles surtout qu'il importe de prendre des précautions d'avance.

M. HAMY. Il n'y a encore que cinq ou six exposants qui soient en règle. La Société est donc moins en retard qu'on ne pourrait le croire.

M. DE MORTILLET. L'exposition de Venise et le congrès de géologie de Bologne devant éloigner de Paris un certain nombre de nos collègues au mois d'octobre, nous proposons que la Société, à l'exemple de ce qu'elle a fait l'année dernière, tienne une séance le premier jeudi d'août et prolonge ses vacances jusqu'au deuxième jeudi d'octobre.

Cette proposition est adoptée.

CANDIDATURES.

MM. de Mortillet, Hamy et Topinard proposent M. le major général A. PITT-RIVERS, F. R. S., président de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et d'Irlande, pour le titre de membre associé étranger ; et M. F.-W. RUDLER, esq., F. G. S., comme correspondant étranger.

ÉLECTIONS.

MM. le docteur DAVID, le docteur DE FOURCAULT, DE LA BÉDOLLIÈRE et ROBIN (Maurice) sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

Photographie d'un hermaphrodite ;

PAR M. GIRARD DE RIALLE.

J'ai l'honneur de présenter à la Société la photographie d'un hermaphrodite, qui probablement fut un homme, autant qu'on peut en juger d'après sa conformation extérieure.

Cet individu a été enregistré comme fille au registre des naissances et marié comme telle ; il était boulanger rue Saint-Lazare. La photographie a été exécutée par M. Nadar.

RAPPORT.

Instructions pour l'Asie centrale ;

PAR M. GIRARD DE RIALLE.

La Commission s'est réunie, et, après examen des *Instructions pour l'Asie centrale*, que la Société a éditées il y a plusieurs années, elle a décidé qu'il n'y avait pas lieu d'en faire une seconde édition, et qu'il suffira d'y joindre quelques instructions verbales aux voyageurs qui demanderont des conseils à la Société.

COMMUNICATIONS.

Tumuli dans l'Aromatica regio, près Aden ;

PAR M. GEORGES REVOIL.

J'ai reçu dans le pays des Ouarsanguélis, au retour d'une excursion assez accidentée, votre bonne lettre.

J'aurais voulu y répondre plus tôt ; mais j'ai préféré, après vos justes observations, avoir quelque fait saillant à signaler à la Société d'anthropologie, pour justifier davantage le titre de délégué dont elle m'a honoré lors de mon départ.

Je rentrais presque bredouille, cette fois, n'ayant rencontré sur ma route que quelques variétés dans les couleurs des naturels, à noter ; et toujours les mêmes tumuli attribués par

les Comalis aux Gallas. Malgré mes recherches actives et mes inquisitions, je n'avais pu obtenir la véritable origine de ces vestiges. Partout, l'interdit le plus formel de la moindre fouille était venu se joindre aux impédiments de toute nature qui entravaient quotidiennement mon expédition.

Par le plus grand des hasards, j'ai eu à Haïs, dans la tribu des Habert-el-Jalo, la clef de tous ces mystères, qui offriront, je l'espère, vu les déductions qu'on peut en tirer, quelque intérêt au monde savant.

Depuis le début de ma campagne, dès Berguel, sur les bords de l'océan Indien, au-dessus de Haffoûn, sur tout le littoral du golfe d'Aden, dans l'intérieur de la Medjourtine, dans l'intérieur du pays des Ouarsanguélias, chez les Dolbohantes, j'ai toujours rencontré ces tumuli de formes diverses, aux abords des sources, jalonnant les cours d'eau et indiquant le passage d'une tribu nomade qui, partie de la côte, s'enfonçait dans l'intérieur ou réciproquement.

En dehors de ces tumuli, à Olok, près Guardafui, et à Khor-Abdaham près Berguel, je signalais au premier point des traces de constructions dans le roc, au second des vestiges d'un petit temple dont une moulure caractérisait parfaitement une origine grecque ou romaine.

Au camp de Berguel, en dehors des silex et tas de coquillages (*kjökkenmöddings*) appartenant à un âge préhistorique, je trouvais le fer, le bronze et quelques fragments de poterie précisant l'occupation de l'*Aromatica regio*. Si j'avais eu la bonne fortune de franchir le Nogal, j'aurais retrouvé au-delà de ce fleuve ces mêmes tumuli et, si vous vous le rappelez, je crois vous l'avoir écrit, M.^{re} Thoren, missionnaire chez les Gallas, avec lequel j'avais conféré, lui montrant mes photographies, signalait aussi leur présence chez ce peuple.

J'ai eu tort, je dois le confesser tout de suite, de donner aux silex que j'ai ramassés aux abords de ces tumuli le même âge qu'à ces derniers. Mes découvertes de Haïs m'ont fait reconnaître mon erreur. Ce sont deux âges parfaitement distincts.

J'arrive aux faits :

Tout près de Haïs, dans une petite orique dite Salonine, aux abords du cap de Mageline, je trouvai une agglomération de tumuli aussi nombreux qu'à Atteyah, et affectant les mêmes formes que celles que j'avais signalées jusqu'à ce jour : tronc de cônes creux avec pierre levée aux abords, simple couronne circonscrite par un cercle de pierres levées, etc. Au milieu de ces tumuli, quelques traces d'habitations de formes carrées. De gros blocs de rochers détachés de la montagne abritaient aussi quelques demeures marquées par les restes d'une clôture circulaire en pierres sèches. Malheureusement la plupart de ces vestiges étaient ravinés ou comblés par les pluies ou les éboulements.

Les Comalis, attribuant indistinctement tous ces vestiges aux Kofri, Gallas ou Farsi, n'avaient jamais pu me donner le moindre renseignement qui pût me mettre sur les traces de leur véritable origine, lorsqu'à Haïs, un natif me déclara qu'ayant un jour trouvé aux abords d'un tumuli quelques grosses perles en cornaline, il avait mis de côté toute appréhension des djinns ou mauvais génies et poursuivi ses recherches, espérant trouver mieux.

Au centre même du tumulus, il avait mis à jour un vase en verre cassé, du bronze affectant la forme d'un couvercle de phanous ou lanterne (en arabe), des perles, des charbons, etc.

Je l'engageai à me conduire tout de suite furtivement sur les lieux mêmes.

Le tumulus se trouvait à l'écart de Salonine, sur le flanc ouest de Mageline. Il affectait une forme de couronne avec une pierre levée. J'en découvris plusieurs autour de lui, dans les mêmes conditions, ainsi que les vestiges d'habitations comme celles dont j'ai parlé plus haut, abritées par des rochers ou adossées aux parois de la montagne.

Nous n'avions pas le moindre outil; mon domestique et moi, grattant le sol avec passion, nous mîmes à découvert :

- 1° Les débris d'une coupe en émail;
- 2° Les débris d'une fibule en verre;

3° Des fragments de bronze ;

4° Des résidus d'incinération ;

5° Des perles, etc.

Plus de doute, l'âge de pierre que j'accordais à ces tumuli disparaissait.

Rien cependant ne précisait encore, car le verre émaillé, dont jamais je n'avais vu de spécimen, donnait encore champ à mes suppositions.

J'avais hâte de courir à Salonine. Avec force promesses, je décide quatre hommes de ma barque à m'y accompagner, et, comme il faut se dépêcher à cause des Bédouins et des fanatiques, n'ayant pas d'outils, je choisis une des habitations au pied de la montagne (sous une grosse roche), qui, vu sa position, a dû être déjà, par les pluies, désencombrée du sable et de la terre amoncelés sur elle jadis.

Ce jour-là et le lendemain, nous trouvons :

1° Une vingtaine de fragments de verres émaillés ;

2° Des briquettes d'émail ;

3° Des fragments d'émaux demi-tête grecque, ornements, etc. ;

4° Fragments de poterie de toute sorte, émaillés ;

5° Débris d'amphore ;

6° Fragment lacrymatoire en porphyre ;

7° Fragment de fibule en zinc ;

8° Un collier de perles cormaline, améthyste, etc. ; }

9° Enfin, une bague de chevalier en or, sans son chaton, que mes Comalis ont gardée.

Les pièces les plus caractéristiques sont quelques fragments de poteries de Samos, rouges, avec quelques ornements. Malheureusement pas le moindre nom de potier.

Pas d'inscriptions, pas de pièces de monnaie donnant une date. Mais les preuves sont acquises, c'est à une *colonie grecque* que nous devons tous ces tumuli que je signale depuis le début de ma campagne.

Il y avait là aussi à Salonine quelques silex que j'ai ramassés à la surface du sol, et, dans une encoignure de rocher, j'ai

trouvé trois ossements humains, un coccyx, un fragment de crâne et une phalange.

Inutile de vous dire que j'ai minutieusement recueilli tous ces débris, dont la vue seule déterminera sans doute un jugement précis de la part de plus savants et de plus compétents que moi.

Dans leurs légendes, les Çomalis vous disent : Nous étions Gallas lorsque arriva chez nous Darrot-Jobarti Ben-Ismaïl, un Arabe jeté sur notre côte par des vents contraires, à Ras-Feluk, chez les Medjourtines, il y a environ onze siècles. Après avoir vécu miraculeusement pendant plusieurs semaines, dans la montagne, d'un même gigot de mouton inépuisable, il fut recueilli par un pêcheur ; séduit par la beauté de sa fille Doubara, il l'épousa et se mit à prêcher l'islamisme, etc. On reconnaît Darrot comme père des Medjourtines, des Ouarsanguélis, des Déchichis et des Delbohantes, toutes tribus habitant la pointe nord-est de l'Afrique.

Les habitants que trouvait Darrot, c'était notre colonie grecque occupant, par droit de conquête peut-être, l'*Aromatico regio*.

Par droit de conquête sur qui ?

Sur une race venue du sud, race absolument nègre, se servant du silex, se nourrissant de racines ou de coquillages dans ce pays désolé, et dont le sol n'a jamais rien dû produire en dehors des gommés ou plantes aromatiques ; race qui, malgré la succession des siècles, semble encore revivre dans ces Midgans ou Bédouins de la montagne qui habitent dans des grottes, sont armés de flèches ou de casse-tête, vêtus de peaux, et enterrent leurs morts dans des encoignures de rocher, recouvrant le cadavre de quelques pierres seulement, pour l'empêcher d'être dévoré par les fauves.

Et ce type, nous le retrouvons parfaitement dépeint sur les fresques du temple de Daher-el-Bahari ou Dar-el-Bahari, découvert par Mariette-Bey. Nous y voyons les Çomalis vaincus qui apportent à la reine victorieuse Atasan (4300 environ avant Jésus-Christ) les dîmes de la guerre. Ils ont pour

tout costume une fonta, ancienne arme, entre leurs mains, et quelques cartouches hiéroglyphiques semblent préciser les parages de Guardafui comme patrie des vaincus.

Il ne reste chez les Çomalis, de cette conquête égyptienne, comme tradition, que l'oreiller, qu'on voit encore aujourd'hui.

En revanche, ils héritent du passage de notre colonie grecque la manière de se draper, tant pour les hommes que pour les femmes, et leurs lances, dont une courte et une longue formaient, si mes souvenirs ne me trompent, avec le bouclier, l'armement des phalanges d'autrefois.

Suivant vallées et cours d'eau, notre colonie pénètre dans l'intérieur.

Elle dépasse le Darroz, les chaînes de Karkar, le Nogal. Nous en retrouvons les traces sur la Ouèbi.

Ne pouvons-nous pas dire qu'elle est mère de cette race des Gallas blancs, dont Prichard nous donne un type dans son ouvrage, et, par extension, de la race galla tout entière, qui, plus que les Çomalis peut-être encore, diffère totalement du nègre?

Pour moi, mon cher maître, c'est la conclusion que je tirerai de mes découvertes et que je sou mets à votre savante appréciation.

Je rapporterai à la Société d'anthropologie *toute la série des documents qui peuvent l'intéresser*. Elle aura une belle collection de mes silex, toute une suite de photographies relatives aux sépultures que j'ai observées; une collection de types çomalis, face et profil. J'espère même des crânes, si je réussis dans mes tentatives à Aden, etc.

Découverte d'un atelier de silex travaillés dans le Jura ;

PAR M. CAVAROZ.

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance qu'une station préhistorique vient d'être découverte *dans le Jura, non loin de la ville de Salins*. J'y ai fait exécuter des fouilles qui ont

mis à découvert les restes de l'homme qui l'habitait : silex éclatés, quartzites ayant servi de marteaux, pierres meulières ou roches étrangères au pays, grès de densité diverse, os fracturés et dents, des débris de poterie, flèches, couteaux, racloirs de silex et poinçons en os. Nulle trace d'ossements humains.

Si on n'a pas découvert jusqu'ici d'instruments ou d'armes qui par leur fini rappellent les plus beaux temps de la pierre polie, du moins l'ensemble de tout ce qui a été mis à découvert se sépare nettement des grossiers instruments de la pierre taillée, et semble devoir être rapporté au début de l'âge néolithique. L'étude des os et la connaissance des espèces auxquelles ils appartiennent jetteront un nouveau jour sur ce point intéressant¹.

Cette station présente ceci de particulier à noter qu'elle ne se trouve point dans des grottes, mais bien à ciel ouvert, sur le point le plus élevé des rochers taillés à pic qui dominent, au sud-est, la grande faille de Salins, au fond de laquelle se voit le Kenper. Elle consiste en une enceinte de 1 mètre à 1^m,20 de saillie sur le sol, de 4 mètres d'épaisseur à sa base, formant une demi-circonférence qui aboutit par ses extrémités sur la crête, au point le plus élevé. Cette enceinte est constituée par des pierres accumulées sans ordre, mêlées à de la terre noire, celle-ci plus abondante en dedans, celles-là dominant à l'extérieur et presque sans mélange, mesurant 75 mètres de diamètre et 35 de rayon. Nombre de pierres, toutes calcaires d'ailleurs, ont été rougies par l'action prolongée du feu.

Cet ouvrage n'est pas à plus de 300 à 400 mètres de champs plus bas situés, couverts de débris de silex, qui déjà en 1874 avaient fortement attiré mon attention ; à la même époque, un cultivateur ayant pratiqué un trou au pied d'un petit bouquet

¹ Dents et os soumis à l'examen de M. Gaudry ont été ainsi déterminés : *bos taurus*, un grand cerf, le *ceruus elephas* de grande taille, un cheval de petite taille, un jeune bœuf, un cochon, le *sus scrofa*, chèvre et un canidé de petite taille, toutes espèces de l'époque actuelle.

de bois situé au milieu de ces champs, avait mis à découvert nombre de silex sphéroïdaux provenant sans doute du calcaire à rognons siliceux émergeant à cet endroit, un squelette humain reposant contre la roche à 1^m,50 de profondeur avec des os d'animaux plus volumineux. Ces restes précieux ont été de nouveau enfouis ou dispersés sans profit pour la science.

Parmi les silex de toutes formes et de toutes grandeurs, j'en ai recueilli quelques-uns : segments sphéroïdaux paraissant être les premiers éclats de rognons siliceux attaqués par la main de l'ouvrier, des éclats lamelleux en demi-circonférence avec impression digitale sur une face, rappelant l'idée de racloirs.

Tout porte à croire que nous sommes en présence d'un vaste arsenal, d'une importante fabrique d'armes et d'instruments ; les nombreux débris de silex travaillés, l'hémicycle en question, les haches et les flèches que l'on rencontre en grand nombre dans le voisinage sur le sol et dans les tumuli si nombreux dans cette région le donnent à penser.

L'ouvrage qui vient d'être découvert ne serait en définitive qu'un fait nouveau devant être rattaché aux faits signalés d'ailleurs et dont l'ensemble donne plus d'importance et plus d'extension à cette station préhistorique des monts de Salins.

Une question non moins pressante se pose ici : quel peut être le but dans lequel cette enceinte a été établie et l'usage auquel elle était réservée ? Tout d'abord on pourrait être porté à voir ici quelque chose d'analogue aux kjökkenmöddings du Danemark : ossements éclatés et brûlés, et les traces de feu que portent nombre de pierres pourraient bien le faire supposer ; mais les restes de ces festins ne sont pas assez abondants pour permettre de conclure à l'existence de ces amas de débris, comme on en observe au Danemark. Les coquilles font absolument défaut et l'éloignement de la mer et des courants d'eau est trop grand.

Était-ce donc une enceinte sacrée réservée aux sacrifices, ou bien un poste d'observation ? La question est difficile à

résoudre. Cependant le peuple des tumuli, qui avait le culte des morts, pouvait bien avoir le sentiment religieux assez développé. D'autre part, on est frappé par les avantages que présente cette situation pour l'établissement d'un poste d'observation, duquel on domine tout le pays et l'on peut facilement observer ce qui se passe dans un large rayon.

Je vous serai reconnaissant de bien vouloir donner communication des détails que je vous adresse à la Société d'anthropologie, et m'aider de vos conseils et de vos lumières dans les nouvelles recherches que je me propose de faire.

Le bien et la loi morale ;

PAR M^{me} CLÉMENCE ROYER.

« L'œuvre de philosophie naturelle générale que je viens d'offrir se rattache aux études de la Société en offrant aux ethnologues un critère de jugement dans l'étude comparée de la morale chez les divers peuples. Si, en effet, on a constaté que les mœurs et la constitution sociale diffèrent selon les lieux et les temps chez les diverses races, il importe de savoir quels principes généraux subsistent au fond de ces divergences et dans quelles mesures elles sont d'accord avec la loi morale générale. »

L'ouvrage de M^{me} Clémence Royer est divisé en quatre parties.

Dans la première, elle étudie l'*antinomie du bien et du mal* et montre comment ces deux notions, dans les faits comme dans la pensée, s'appellent et se posent l'une l'autre comme l'affirmation et sa négation, en vertu d'une loi naturelle de l'esprit humain.

Dans la seconde partie, l'auteur étudie en quelle proportion le bien et le mal sont réalisés dans le monde, et comment ils n'existent que par la conscience qui les juge. Le monde ne peut donc être parfaitement moral et absolument bon qu'à la condition que le nombre indéfini des êtres en ait conscience en quelque mesure. Il résulte de cette étude que, *si le monde*

est parfait, la somme du bien y est en équation avec la totalité des éléments ontologiques de l'univers et la somme du mal avec la quantité de mouvement possible : tout mouvement ayant pour cause déterminante un mal senti.

La conclusion de ces déductions c'est que *le but suprême du monde est le souverain bien, c'est-à-dire la plus grande somme de bonheur possible pour l'ensemble des êtres conscients.* C'est le principe téléologique ou principe des fins de l'univers. Tout ce qui concourt à réaliser ces fins, c'est-à-dire à accroître dans le monde le nombre des existences conscientes, et la somme de leur bonheur est le bien, tout ce qui diminue ces quantités est le mal.

Chaque espèce d'être doit donc concourir à ces fins et *tout ce qui contribue à multiplier le nombre de ses individus, et celui de ses variétés les mieux adaptées à leurs conditions de vie heureuse, en même temps que la somme de bien que ses représentants peuvent se partager, est la loi morale de cette espèce.* Tel est le contenu de la troisième partie ayant pour titre : *la Loi morale spécifique.*

La quatrième partie formule ainsi *la loi du bonheur : Pour chaque être conscient le bonheur consiste dans l'équilibre entre ses besoins sentis et la possibilité de les satisfaire.*

Cette loi donne lieu à cette antinomie : *Chez tous les êtres en progrès les besoins croissent plus vite que la possibilité de les satisfaire.*

Les êtres en progrès sont donc condamnés à une phase de souffrance relative qui persiste jusqu'au complet développement de l'espèce, c'est-à-dire jusqu'au moment où ses instincts sont en relation exacte avec ses conditions de vie.

Cette étude est l'éthique et la téléologie d'une philosophie de la nature basée sur de nouveaux principes ontologiques que M^{me} Clémence Royer a déjà exposés dans une série de mémoires présentés à l'Académie des sciences et à l'Association française en 1873.

Du reste, déjà dans la préface de sa traduction de *l'Origine des espèces*, en 1862, M^{me} Clémence Royer avait formulé la

loi morale spécifique, telle qu'elle la reproduit aujourd'hui et en avait présenté les principaux développements au congrès des sciences sociales à Gand en 1863.

Le système de philosophie naturelle dont ce livre est la conclusion ouvre une voie nouvelle entre le matérialisme et le spiritualisme, tous deux reconnus insuffisants, et tend à les réconcilier sur le terrain neutre du *substantialisme* comme la théorie de l'évolution a réconcilié les polygénistes et les monogénistes en démontrant, aux uns comme aux autres, que la question était mal posée.

Accordant en effet les disciples de Newton, de Clarke, de Locke, de Gassendi, avec ceux de Leibnitz, de Descartes, et de Spinoza, M^{me} Clémence Royer concilie l'atomisme avec la monadologie. Elle fait de l'atome, élément premier et incréé de l'être, un centre optique de connaissances et un centre mécanique de force active, microscope pensant et agissant, pourvu d'activité psychique et physique, et substance puissante, en même temps que substance étendue. Le nombre indéfini des atomes, se divisant l'espace infini, constitue le *noumène* unique et universel, en même temps que le *substratum* de tous les phénomènes matériels ou spirituels.

Le bien et la loi morale est donc une œuvre absolument originale, partant de données nouvelles et aboutissant à des solutions nouvelles des problèmes de la philosophie.

**Sur l'existence fréquente de dents supplémentaires
chez les Néo-Calédoniens ;**

PAR M. FONTAN.

J'ai rencontré une paire de dents supplémentaires trois fois en Nouvelle-Calédonie : deux fois sur des crânes macérés, et une fois sur le vivant. Les trois sujets étaient âgés de vingt à vingt-trois ans. Enfin, j'ai constaté le même fait sur un crâne de votre musée.

Ces dents supplémentaires se rencontrent sur la partie postérieure de l'arcade dentaire supérieure. Elle sont peu déve-

loppées, n'ont qu'un ou deux tubercules, dans la partie supérieure et maxillaire, c'est-à-dire qu'elle n'est pas triturrante, car elle n'atteint pas la hauteur des autres dents.

Je les appelle supplémentaires et non surnuméraires. Vous savez en effet que les dents surnuméraires apparaissent en même temps que les autres dents, car elles sont issues du même organe, le cordon épithélial, qui se trouve avoir dans ce cas des bourgeons surnuméraires.

Les dents de sagesse, au contraire, apparaissent beaucoup plus tard.

C'est chez les hommes de vingt-deux à vingt-trois ans que nous avons vu ces dents supplémentaires. On observe plus aisément les Néo-Calédoniens plus jeunes; ils émigrent de leur tribu vers douze ou quatorze ans et la rejoignent vers dix-huit ans. Or, à quinze ans, les dents de sagesse sont déjà développées chez eux, tandis que les dents supplémentaires ne font leur apparition que plus tard. C'est pour cette raison qu'on ne les voit pas plus souvent.

Un crâne de Néo-Hébridais n'a pas de dents supplémentaires, mais les dernières dents ont chez lui cinq tubercules.

Ces dents supplémentaires constituent, il me semble, un phénomène d'atavisme qui doit abaisser encore, à nos yeux, le niveau de la race néo-calédonienne.

Discussion.

M. MAGITOT. Plusieurs anatomistes, Lemey, Meckel, et autres encore, ont signalé l'existence de dents supplémentaires.

M. Fontan a fort bien établi la distinction qu'il convient de faire des dents supplémentaires et des surnuméraires.

On conserve à Vienne une double mâchoire de nègre qui présente sept dents supplémentaires : quatre de ces dents se sulvent, les trois autres sont dispersées parmi les dents normales. Les quatre dents en série ont une importance particulière; elles donnent à la mâchoire de ce nègre la formule dentaire de certains singes.

On doit regarder l'augmentation du nombre des dents comme étant en raison de l'infériorité du type humain chez lequel on les rencontre.

M. BEAILLON. J'ai rencontré aussi les dents supplémentaires que vous signale M. Fontan, sur la riche collection de crânes néo-calédoniens du musée de Caen, que j'ai décrite dans la *Revue d'anthropologie*.

J'ai été frappé de voir sur ces crânes que, dans le cas où les dents supplémentaires n'existaient pas, on constatait du moins que la mâchoire présentait à la place un espace vide, comme si la dent y était attendue. Dans notre race, on trouve qu'au contraire la mâchoire est souvent trop petite pour laisser aux dents l'espace qui leur est nécessaire.

Les crânes néo-calédoniens que j'étudiais ne m'appartenant pas, je ne me suis pas permis de percer l'os pour voir si j'y trouverais l'embryon de la dent. Les crânes étaient généralement jeunes. Dans deux ou trois cas, la dent supplémentaire était sortie.

Sur les lésions osseuses préhistoriques ;

PAR M. LE BARON.

Je viens de faire ma thèse inaugurale sur ce sujet¹.

J'ai fouillé les collections du musée Broca et du Muséum, pour décrire toutes les lésions osseuses préhistoriques que présentent les pièces qu'elles possèdent.

Je résumerai mes observations ainsi :

J'ai trouvé des exemples de coups portés sur le crâne, des dépressions de la boîte crânienne, des trépanations.

Les arthrites sèches sont fréquentes. J'ai rencontré entre autres quatre cas de coxalgie.

On y trouve un grand nombre de lésions périostiques des mâchoires et ces stries transversales des dents que M. Ma-

¹ Voir une présentation du même auteur, sur le même sujet, dans la séance du 17 mars 1881.

gitot regarde comme des traces de convulsions infantiles, et M. Parrot comme des signes de syphilis héréditaire.

J'ai trouvé encore un cas de lésion syphilitique, un cas de scoliose, une carie du rocher; j'ai décrit un cas d'atrophie sénile des parois du crâne; ce crâne vous a été présenté et décrit par M. Parrot, qui le regarde comme syphilitique.

Enfin, j'ai vu un cancer du maxillaire, une hyperostose du crâne et dix-huit fractures, très bien consolidées pour la plupart. Quatre seulement ont une consolidation défectueuse, et, parmi ces quatre exceptions, se trouve une fracture du fémur. Or, vous savez combien il est difficile que ces fractures se consolident sans raccourcissement. Parmi les fractures bien réduites, il faut remarquer une fracture du tibia après élimination d'esquilles. En présence de pareils faits, il faut admettre que les hommes de cette époque savaient réduire et soigner les fractures.

Discussion.

M. MAGIROT. J'ai lu avec intérêt la thèse de M. Le Baron; les lésions du maxillaire qu'il y décrit m'ont rappelé une pièce remarquable qui se trouve au Muséum et qu'il n'a pas rappelée dans son travail. C'est la mâchoire d'un nègre qui présentait de nombreux kystes du maxillaire. Le mécanisme qui a produit ces altérations est écrit sur le crâne même; on y voit, en effet, que ce nègre s'était taillé les dents en forme de scie. Nous savons par cette pièce que, au niveau de chaque dent mutilée, peut se former une lésion osseuse: tantôt un abcès, tantôt un kyste à marche plus lente.

J'ai cherché aussi dans l'ouvrage de M. Le Baron des exemples de lésions syphilitiques préhistoriques, et je demanderai à l'auteur son opinion sur la cause des érosions dentaires. Je rappellerai à ce sujet comment Broca expliquait les trépanations préhistoriques. L'analogie l'avait conduit à penser que les hommes préhistoriques, agissant comme certains peuples actuels, pratiquaient la trépanation pour faire sortir le mauvais esprit qui cause, d'après eux, les convulsions.

Les érosions dentaires seraient une trace laissée par cette affection.

Je prierai M. Le Baron de nous dire si les érosions dentaires se rencontrent sur les crânes des dolmens.

M. LE BARON. Je n'ai pas décrit la pièce qui porte des traces de kystes de la mâchoire et qui est conservée au Muséum, parce que cette pièce n'est pas préhistorique.

J'ai trouvé des érosions dentaires sur dix ou onze crânes et notamment sur un crâne qui provenait d'un dolmen algérien.

M. Magitot me demande mon opinion sur la nature de ces érosions. Je rappellerai simplement qu'on les a observées à l'Ecole d'Alfort sur un bœuf, et cet animal évidemment n'avait pas la syphilis.

**Sur les Baltis, les Lhasa, les Ladâkis, les Lahoullis,
les Kouleus et autres peuples de l'Inde;**

PAR M. CH.-R. DE UJFALVY.

(Lu par M. Girard de Rialle.)

Cette communication est tirée de deux lettres adressées par notre collègue M. de Ujfalvy à M. Girard de Rialle; elles sont datées, l'une de Simla, l'autre de Soutampour (Kouli), dans l'Himalaya. M. de Ujfalvy a fait de nombreuses mensurations dans les pays qu'il a traversés. Voici comment il indique les résultats qu'il a obtenus :

I

« Grâce à l'obligeante intervention du docteur Leitner, dont le nom vous est sans doute bien connu, j'ai pu exécuter à Simla une série de mensurations sur des Dardous, des Baltis, des Ladâkis et j'ai eu la bonne fortune de rencontrer deux individus de Lhasa. Les autorités britanniques ont été très prévenantes pour moi et je compte partir lundi prochain en passant par le Spiti, le Lahoul, Kangrah et Tchamba pour me rendre dans le Kachmire (en passant par Badrawar et

Islamabad, route peu fréquentée par les Européens). Il y a là, outre les Kachmiris, encore d'autres peuplades intéressantes à examiner anthropologiquement, entre autres le Pahâris (les Radjmahal-Kohl; d'après Fr. Müller, des Dravidiens). Le vice-roi, que j'ai vu hier, m'a promis qu'il donnerait ordre qu'on m'amène à Srinagar autant de Kafirs (Siapochs) qu'on en pourrait trouver dans les environs de Ghilghit. Je n'ai pas besoin de vous dire que je ferai de mon mieux pour me procurer autant de crânes que possible.

J'ai donc mesuré d'abord vingt-trois Baltis que les auteurs anglais comptent parmi les petits Thibétains (voir, par exemple, Drew, *The Jummoo and Kashmir Territories*, London, 1875). Ce sont sans aucun doute des proches parents des Dardous qui ont oublié leur langue pour adopter un dialecte thibétain. C'est aussi l'opinion du docteur Leitner. J'ai obtenu pour ces vingt-trois individus une moyenne de 76,29 pour l'indice céphalique et une moyenne de 1,64 pour la taille. Voici comment je décris le type balti d'après toutes les moyennes tirées de mes mensurations :

Le Balti est d'une taille au-dessous de la moyenne. Son front est généralement de hauteur moyenne et un peu bombé. Les arcades sourcilières sont bien prononcées; la dépression entre le nez et la glabelle est profonde; les sourcils sont fournis, arqués, parfois croisés, le nez est long et arqué, généralement d'une très belle forme; la bouche est moyenne; les lèvres moyennes presque toujours charnues; le menton ovale; les pommettes effacées et les oreilles petites et aplaties. Les yeux, enfoncés dans leurs orbites, sont droits et rapprochés comme chez les Européens. Les cheveux, abondants, sont toujours bouclés, d'un noir de jais, comme on pourra le voir sur la collection que je rapporterai, car je me suis procuré un grand nombre d'échantillons de cheveux; la barbe, assez fournie, est presque toujours noire et soyeuse. Le cou est proportionné, le torse vigoureux, les extrémités généralement assez petites; les attaches sont fines. Ils sont dolichocéphales vrais, et ils se rapprochent évidemment du type aryen de

l'Inde (je parle des Brahmines). Leur peau est généralement très velue, elle est très foncée, souvent d'une teinte de cuivre bronzé. J'ai entièrement rempli les feuilles abrégées de mensuration, y compris les mesures du tronc et des membres.

Ils sont pour la plupart musulmans (Schiites).

Quelques-uns sont Nour-Bakehis, secte musulmane entre les Sunnites et les Schiites.

Ils se rasent le sommet de la tête comme les Afghans. J'ai noté plusieurs usages curieux, entre autres celui de se raser une petite place sur le vertex, de la grandeur d'une pièce de dix sous. Ils font cela, disent-ils, pour se guérir de la jaunisse. M. Leitner ignorait cette curieuse coutume.

Les deux hommes de Lhassa (ils prononcent *Hassa*, l'*h* fortement aspirée, mais on n'entend point d'*l*) ont un indice céphalique de 84,49 et de 80,83. Ils se rapprochent absolument comme type des Kalmouks que j'ai mesurés à Kouldja en 1877 ; peut-être ont-ils le crâne moins massif et les traits mongoliques moins accentués.

Je vous expédie ces deux feuilles de mensuration.

J'ai mesuré également un homme de Hounza et un autre de Naghar. Ce sont deux petits pays au pied de l'Hindou-Kouch, au nord de Skardo, que M. Leitner a visités et dont il a déterminé la langue. M. Leitner dit que le parler de ces deux peuplades est fort curieux. Ce n'est point un idiome aryen, c'est une langue qu'il appelle *préhistorique*, c'est-à-dire, que les voyelles et les sons gutturaux s'y confondent (je cite textuellement l'opinion de M. Leitner). Comme type, le Hounza surtout m'a paru très curieux ; c'est comme qui dirait un habitant de l'Herzégovine. Je note en passant les particularités suivantes : crâne très dolichocéphale (73,84), des sourcils épais allant sans interruption d'une bosse sourcilière à l'autre ; des bosses sourcilières peu prononcées et la dépression entre le nez et la glabelle presque nulle ; un profil comme on le voit chez les statues grecques.

M. Leitner appelle leur langue le *bourichki*. Ils sont nominalement des Schiites, mais la plupart sont Moulais (religion

des Assassins, c'est-à-dire Ismaélites du Vieux de la Montagne).

J'ai mesuré en plus douze Ladakis et j'ai obtenu pour l'indice céphalique une moyenne de 76,90. Il y a beaucoup de ressemblance entre les Baltis et les Ladakis. Cependant ils diffèrent par un grand nombre de points. Je vais essayer de faire une description du type ladaki. D'après la moyenne obtenue par mes mensurations, le Ladaki est d'une taille au-dessous de la moyenne. Le front est généralement peu élevé et fuyant. Les arcades sourcilières sont peu développées ; la dépression entre le nez et la glabelle est profonde ; les sourcils sont fournis, droits, souvent continus ; le nez, généralement d'une belle forme vu de profil, repose sur une large base ; il n'est pas très long ; la bouche est moyenne, souvent grande ; les lèvres souvent renversées en dehors ; le menton carré ; les pommettes saillantes ; les oreilles moyennes et saillantes. Les yeux, obliques ou un peu obliques, sont assez écartés ; les cheveux sont bouclés, ondés, souvent droits, très abondants, noirs, mais beaucoup moins luisants que ceux des Baltis et plus grossiers au toucher. La barbe est généralement nulle, peu fournie, rarement abondante. La peau est glabre, peu velue. Les dents sont grandes, parfois obliques, généralement bonnes. Le cou est souvent grêle, le torse massif, les extrémités moyennes.

Enfin aujourd'hui j'ai mesuré un Kafir, ce qui n'était point chose facile. Comme type, il m'a frappé surtout par la coloration de sa peau. Il est beaucoup plus clair que les Baltis, l'ardous et Ladakis. J'ai pris les contours de sa tête au moyen du fil à plomb. Son crâne est des plus curieux :

Diamètre antéro-postérieur.....	200
— transverse maximum.....	181

Les arcades zygomatiques sont très saillantes ; la face très développée comparativement à la calotte crânienne. Il m'a dit que les gens aux cheveux châtain sont en majorité dans son pays, mais qu'il y avait aussi des blonds aux yeux

bleus en assez grand nombre. Ses mains et ses pieds sont grands et forts.

J'ai noté plusieurs usages curieux, et je me réserve d'y revenir quand j'aurai vu et mesuré d'autres Kafir à Srinagar.

II

...Je puis vous dire que je suis le premier voyageur qui se soit occupé d'études anthropologiques dans ces contrées (Soultampour); c'est d'ailleurs ce que m'ont affirmé les autorités anglaises et les autorités du pays. Si je puis faire ici quelque chose d'utile, ce sera tout à l'honneur de la France.

Nous avons traversé jusqu'à présent le pays des Koulous en diagonale. J'y ai mesuré vingt Koulous hommes et six femmes, en prenant aussi les mesures du corps; sur tous, j'ai pris des échantillons de cheveux.

J'ai mesuré en plus quinze Lahoulis et quatre nomades du moyen Thibet appelés Khamba (Leptcha de Fr. Müller); quant aux mœurs et coutumes de ces peuplades (je parle des Koulous et Lahoulis), elles ont été fidèlement racontées par M. Lyell dans son excellent travail sur ces contrées. J'ajouterai seulement qu'ils parlent un dialecte corrompu de l'Hindoustani, que chaque village professe presque une religion à part qui est un grossier bouddhisme; qu'ils vivent en grande partie en polyandrie. Dans certains villages, un homme a trois ou quatre femmes qui travaillent les champs pour leur seigneur et maître. Mais dans les environs de Hach, une femme a trois ou quatre maris; généralement, mais pas toujours, ce sont des frères qui prennent une même femme. Les femmes de Koulou sont d'une immoralité notoire; elles sont assez gracieuses et portent des costumes qui méritent une mention toute spéciale. Les femmes de Mundi (petit Etat indépendant limitrophe de Kouli) sont même fort jolies et très bien faites. Les femmes koulous sont couvertes d'une profusion de bijoux très originaux. J'ai acheté des échantillons de tous ces ornements. Elles ont des bracelets aux jambes, aux bras, à

l'avant-bras, elles portent des bagues aux mains et aux pieds ; des triples colliers au cou, sur le visage et sur le haut de la tête ; les oreilles sont percées souvent à sept endroits ; les boucles d'oreilles sont énormes ; le nez est percé à deux endroits, et elles y portent des anneaux et parfois d'autres ornements. Le tout est en or ou en argent, quelquefois d'un poids respectable et généralement d'un travail fin et gracieux.

J'ai acheté tous ces ornements, et les ai payés un peu plus cher que le poids de l'argent. Le travail manuel est à très bon marché dans ces pays. J'attribue cette profusion de bijoux souvent assez coûteux à la polyandrie. Plusieurs hommes peuvent se cotiser pour orner une seule femme.

Le Koulou est d'une taille au-dessous de la moyenne, très dolichocéphale ; son front est moyen et droit ; les bosses sourcilières sont nulles, la dépression entre le nez et la glabelle presque nulle ; les sourcils arqués et assez fournis ; le nez, droit et courbé, est long ; la bouche assez grande, les lèvres grosses et généralement renversées en dehors ; les pommettes *très effacées* ; les arcades zygomatiques *très saillantes* ; le menton massif ; les cheveux noirs et ondes, souvent frisés ; la barbe fournie ; les oreilles moyennes et peu saillantes ; quant à la couleur de la peau, qui est presque toujours glabre, on peut constater l'existence de deux types : un beaucoup plus foncé que l'autre ; les noirs sont sans doute un reste des autochtones de l'Himalaya. Le cou est fort, les extrémités fortes, la taille assez fine, les attaches fortes chez les hommes, fines chez les femmes.

Le type des Lahoulis se rapproche beaucoup de celui de leurs voisins les Koulous, seulement il est beaucoup plus beau. La taille est plus élevée ; le nez d'une très belle forme (n^{os} 4, 4 et 5), long et très mince. Ils sont plus robustes que les Koulous et leurs femmes ont les mœurs moins faciles. Ils sont également très dolichocéphales. Je puis constater dès maintenant une grande différence entre ces deux peuplades et les Baltis que j'ai mesurés à Simla. Quant aux quatre Khambas (deux hommes et deux femmes), ils se

rapprochent absolument des deux hommes de Lhassa que j'ai mesurés à Simla.

Sur l'accroissement de la population nègre aux Etats-Unis ;

PAR M. ARTHUR CHERVIN.

M. Chervin présente le résumé du recensement opéré cette année aux États-Unis. Cette puissante république compte aujourd'hui 50 millions de citoyens.

Un des faits les plus curieux qui résultent des tableaux de population est l'accroissement extraordinaire de la population nègre. Dans quelques Etats, il dépasse notablement celui de la population blanche.

Sur les mœurs d'un loup apprivoisé ;

PAR M. RABOURDIN.

J'ai élevé avec soin un jeune loup dont les mœurs sont devenues presque aussi douces que celles du chien. Peut-être sa description jettera-t-elle quelque jour sur l'origine si discutée du chien.

Le caractère de mon loup était fort ombrageux ; dans la rue, il avait peur d'un homme monté sur un toit ou d'une échelle appliquée sur un mur, mais cela tient, suivant moi, à un manque d'éducation de la vue qui l'empêchait de se rendre compte de la nature des objets, déformés par la perspective. Cette éducation de l'œil s'est faite peu à peu ; aussi est-il aujourd'hui beaucoup plus calme ; il est très doux avec les femmes et les enfants, qu'il couvre de caresses ; il se mêle davantage des hommes, quand il ne les connaît pas.

Il est obéissant, grâce à l'éducation que je lui ai donnée. Je ne l'ai jamais tenu à la chaîne, ce qui est une condition indispensable de réussite, car ces animaux ont tellement de sang, que, mis à l'attache, ils deviennent vite féroces ; il est donc nécessaire de les dresser en liberté. Il faut être avec lui très sévère, mais très juste ; il faut, dans la première année,

une patience et une fermeté incroyables; je ne l'ai jamais brutalisé; il m'est excessivement dévoué et attaché et me défendrait au besoin. Il sait rapporter et saute au commandement, il peut être laissé seul dans un jardin, même s'il y a quelques canards ou autres volailles. Il aime beaucoup les chiens, mais il étrangle les chats.

Il hurlait tous les hivers à l'époque de l'accouplement; aujourd'hui, il s'est mis tout à coup à aboyer. Il comprenait mal la parole; aujourd'hui, il la comprend très bien, même sans qu'elle soit appuyée par l'intonation ou par le geste, presque aussi bien qu'un chien, seulement le nombre de mots qu'il connaît est plus restreint.

Il est très adroit; par exemple, il sait ouvrir une porte fermée par une serrure à olive de cuivre: il prend, pour y parvenir, l'olive dans sa bouche et la remue en tous sens jusqu'à ce que la porte s'ouvre.

Il aime les odeurs et prend les savons de toilette pour se rouler dessus. Il manifeste souvent un étonnement singulier en présence des objets de notre vie usuelle: par exemple, il s'étonne de voir sonner la pendule; il en a même habilement enlevé les aiguilles.

Il passe des journées entières couché dans mon cabinet pendant que je travaille. Je le sors assez souvent, tenu en laisse dans les rues, mais je le détache sans crainte en campagne ou en forêt. Je pense donc que le loup est assurément l'ancêtre du chien. Il en a les caractères zoologiques, les instincts et les aptitudes, et l'on peut s'en servir comme du chien, en lui donnant l'éducation convenable.

Je compte d'ailleurs présenter avant peu à la Société une étude sur cette question. Pour prouver la parfaite docilité de l'animal, j'y joindrai des photographies que j'ai fait faire du loup en complète liberté et dans différentes poses.

Discussion.

M. DE MORTILLET. J'ai essayé d'élever des loups et des renards, et j'ai toujours mal réussi. Tant qu'ils sont jeunes,

ils se comportent parfaitement; mais, arrivés à l'âge adulte, ils dōcampent. Je ne les ai jamais tenus à la chaîne.

M. RABOURDIN. Mon loup n'est déjà plus très jeune. Il a six ans et demi. Il est entier et n'a jamais vu de chienne. D'ailleurs dans une même portée de loups, comme dans une même portée de chiens, il y a des animaux plus ou moins domestifiables.

M. SANSON. Les chiens et les loups, étant d'un même genre naturel, ont nécessairement beaucoup de caractères communs. Leurs espèces sont, en outre, très voisines dans la série générique des canidés, puisqu'elles donnent naissance, par leur croisement, non pas à des hybrides, mais bien à des métis, c'est-à-dire à des produits indéfiniment féconds entre eux. Mais on ne peut s'appuyer sur rien de solide, ni anatomiquement, ni physiologiquement, pour prétendre que les chiens descendent des loups, pas plus que les loups ne descendent des chiens. Rien n'autorise à admettre que leurs espèces ne sont point contemporaines.

**Sur les diverses appellations employées par les anciens
pour désigner les populations de l'Afrique;**

PAR M. CAMILLE SABATIER.

M. Carette a très ingénieusement appelé l'Algérie « Pays à double face et à double existence ». Ce qu'il dit de l'Algérie est vrai du Magreb entier. En effet, tellement différentes sont les conditions économiques de la plaine et celles de la montagne, si diverse est l'influence exercée sur la vie humaine par le Sahara ou par le Tell, qu'il a dû évidemment y avoir de tout temps une différence profonde entre les habitants de ces deux régions.

La topographie et le climat des hauts plateaux excluent nécessairement la vie sédentaire, tandis que dans les parties montagneuses du Tell la vie nomade serait impossible. Plus que tout effort de réflexion, l'aspect de ces deux pays révèle

à l'observateur, dans un énergique contraste, les conditions absolument différentes dans lesquelles a dû, de toute époque, s'y mouvoir la vie humaine.

Sauf en quelques localités très rares et de faible étendue, le sol des hauts plateaux n'est susceptible d'aucun genre de culture. Seule, l'industrie pastorale peut y être exercée, et, comme les fréquentes sécheresses et la rareté des points d'eau imposent aux troupeaux des changements constants, la vie sédentaire y est impossible, si ce n'est pour les ksouriens, espèce de serviteurs que les pasteurs préposent à la garde de leurs approvisionnements de dattes achetées au Touat et de grains importés du Tell. Ainsi voué à la vie nomade, l'habitant des hauts plateaux doit renoncer par cela même au plus grand nombre des industries, et notamment à celles qui exigent un outillage lourd et encombrant. Borné par la monotonie même de son existence errante dans un cercle étroit de pensées, il habitue à l'inaction ses facultés intellectuelles. Incapable de se donner un gouvernement démocratique, parce que celui-ci suppose de fréquentes et nombreuses réunions de citoyens sur un même point, non plus qu'un gouvernement monarchique, parce qu'un monarque n'aurait aucun moyen d'exercer son pouvoir sur des hordes incessamment mobiles et dispersées, les nomades ont été condamnés à subir l'action souveraine des chefs de hordes, le despotisme patriarcal, forme sociale à coup sûr la plus imparfaite. Ainsi l'infériorité économique, intellectuelle et politique est-elle la conséquence fatale de l'existence nomade. Remarquons, en outre, que la propriété individuelle, cette institution si hautement moralisatrice, n'a nulle raison d'être chez les peuples qui ne cultivent point et ne conçoivent que la possession collective d'espaces immenses. Ce vaste territoire, ouvert de toutes parts, sur lequel ils errent au hasard, ils ne peuvent le défendre contre l'invasion et n'y songent point. Rien ne les y attache. Si une horde ennemie, l'incendie ou la sécheresse leur ont enlevé leurs pâturages de la veille, ils pousseront leurs troupeaux en avant, sans

savoir où, en quête de nouveaux pâturages, refoulant à leur tour les hordes plus faibles qu'ils rencontreront. En définitive, absence du droit de propriété, de toute culture, de toute industrie autre que l'industrie pastorale ; instincts pillards, misère physique, stérilité intellectuelle, oppression sociale, tel est le triste bilan de la vie nomade.

Bien différentes sont les conditions de la vie dans les régions montagneuses du Tell.

Si la rareté des pâturages rend très difficile l'élevage du bétail, en retour, l'abondance des sources favorise beaucoup la culture des arbres. A son tour, la culture invite à la vie sédentaire et à l'établissement des villages bâtis où se développent aisément des idées multiples. Ainsi le village devient-il la condition indispensable de la vie parce qu'il assure la sécurité de l'individu contre l'ennemi extérieur et la commodité de l'existence en facilitant, grâce aux efforts de l'industrie, la confection des objets divers que l'homme applique à son usage.

Alors naît au cœur de l'homme un sentiment de gratitude pour ce village qui abrite sa famille, assure ses modestes biens, protège ses cultures et où son existence s'écoule désormais plus paisible et plus facile. Ainsi se développe l'amour du lieu natal, et, comme conséquence, l'esprit communal, première forme du patriotisme et premier pas vers l'établissement d'un régime démocratique et fédéral.

D'ailleurs, solidement retranchées dans leurs ravins ou sur leurs crêtes, animées par l'amour de leur pays, par le désir de défendre leurs propriétés et leurs cultures, les populations sédentaires des montagnes sauront, beaucoup mieux que les nomades des hautes plaines, défendre leur indépendance et, avec elle, leurs institutions et leur génie propre.

Ainsi, la vie sédentaire à laquelle invitent si puissamment le climat et les productions naturelles des régions montagneuses est-elle la condition presque indispensable du progrès économique, politique et moral.

N'est-il pas évident dès lors que, beaucoup plus que les

aptitudes originelles des races, la nature du sol et du climat différencie les peuples, et qu'en Algérie particulièrement, les conditions si profondément différentes de climat qui font, des hauts plateaux d'une part et des massifs telliens de l'autre, une véritable antithèse géographique, ont dû faire de tout temps coexister deux populations issues, dit-on, d'une même origine, mais, à coup sûr, absolument différentes par leurs mœurs et leur état social ?

N'est-il pas présumable que cette différence de mœurs entre les gens de la montagne et les gens de la plaine a dû donner naissance au premier classement qui ait été fait de ces populations ? Gens observateurs d'ordinaire, les Romains n'ont-ils pas dû envisager dans la classification qu'ils ont tentée des diverses peuplades, non certes leur généalogie plus ou moins authentique, mais bien les conditions diverses de résistance que ces peuplades pouvaient offrir à l'action de Rome et les avantages plus ou moins grands qui pouvaient résulter de leur soumission ? C'est en militaires et en économes que les Romains étudièrent les populations africaines, et non en anthropologistes et en archéologues. Tout nous fait présumer, dès lors, que les premières appellations romaines se rapporteront beaucoup moins à la variété des origines qu'à celle des aptitudes.

Aujourd'hui encore, si l'on interroge un colporteur kabyle sur les pays éloignés que son commerce l'a conduit à visiter, ce n'est assurément pas au point de vue ethnologique qu'il établira des différences entre les diverses tribus qu'il aura observées ; il se bornera à distinguer les hordes nomades des peuplades sédentaires, les tribus d'agriculteurs des tribus de pasteurs, et les habitants des montagnes des habitants des plaines. Ainsi furent renseignés, sans nul doute, les premiers généraux romains que les aventures des guerres puniques conduisirent sur les rivages de la Libye. Et lorsque plus tard leurs colonnes s'enfoncèrent plus avant dans le pays, ce fut encore sous le même point de vue qu'ils étudièrent les peuples qui se présentaient à eux. Ne vint-elle pas

de là cette classification en Numides, Maures, Maziques, Gé-tules et Anasitæ que les anciens nous ont transmise ?

Nous allons nous en convaincre :

« Comme dans leurs fréquentes excursions, ils avaient souvent changé de demeures, ils se donnèrent à eux-mêmes le nom de *Numides*. » Telle est, d'après Salluste, l'étymologie du mot *Numides*, du grec νομή, pâturage. Cet exemple d'analogie entre un mot berbère et un mot grec est loin d'être unique; les relations du berbère avec le sanscrit sont fréquentes, et, dans cette source commune, le grec et le berbère sont venus fréquemment puiser les mêmes radicaux. Dans tous les cas, l'étymologie indiquée par Salluste a pour effet de nous renseigner exactement sur les mœurs et habitudes des Numides, nous savons, d'ailleurs, par vingt passages d'autres auteurs, que les Numides étaient pasteurs, grands éleveurs de chevaux, et vivaient de la vie nomade. Ils étaient donc bien les prédécesseurs des nomades d'aujourd'hui, les habitants des hauts plateaux et des vastes plaines, où la vie sédentaire est impossible. A côté d'eux, dans les massifs montagneux, vivaient les Maures. Ce vocable est resté jusqu'ici complètement obscur; nous allons en donner l'énigme.

Remarquons d'abord que les Maures occupaient l'Afrique sur presque toute sa longueur, puisque leur nom avait été donné à trois grandes provinces, les Mauritanies de Sétif, de Césarée et de Tingis. Nous pourrions établir, en outre, par divers textes de Jules César, qu'il existait des Maures dans la Numidie et dans la province d'Afrique. Quelques siècles après, ils semblaient être à ce point la population dominante de l'Afrique, que leur nom était devenu celui de tous les Africains. C'est, en effet, sous le nom de *Maures* que Procope désigne indistinctement tous les indigènes de l'Afrique.

La raison en est simple; le système de l'Atlas, né sur les bords de l'Atlantique, se poursuit jusqu'au voisinage du golfe de Gabès. Or, le mot de *Maure* signifie *montagnard*; en sorte

qu'il devait exister des Maures de la Mauritanie Tingitane jusqu'aux environs de Carthage.

L'idée de montagnes s'exprime en kabyle par de nombreux vocables : adrar, taourirt, aguemoun, tamgout, akerrou, et autres mots que donnent tous les dictionnaires kabyles. Il en est un autre, employé fréquemment dans le même sens, c'est celui de : aamour ou aamaur. La prononciation exacte est entre ces deux orthographes, et se rapproche autant de l'une que de l'autre.

L'expression *aamour*, dans le sens de montagne, paraît avoir été très en faveur dans l'antiquité ; aujourd'hui encore, les géographes algériens la rencontrent à chaque pas, c'est ainsi que l'important massif, entre Laghouat et Géryville, est connu sous le nom de *Djebel Amour*, par suite d'une de ces redondances si fréquentes en géographie. C'est ainsi encore qu'une importante tribu, habitant le massif montagneux qui avoisine Figuig, porte le nom de *Ahmour*. Ainsi enfin qu'on trouve partout des tribus berbères portant les noms de *Amor*, *Ameur*, *Enmour*, etc.

Les Maures étaient donc les gens de la montagne, par opposition aux Numides, qui étaient les gens de la plaine, les sédentaires par opposition aux nomades, puisque nous avons vu que les idées de montagnes et de demeures fixes sont corrélatives, comme aussi celles de plaines et de vie errante.

Mais, si les nomades se présentaient partout sous le même aspect, il n'en était pas de même des montagnards ou Maures. En effet, suivant que les montagnes étaient fertiles ou stériles, les habitants y vivaient d'agriculture et d'industrie. A ceux qui vivaient dans le voisinage des forêts, l'industrie du forgeron, qui nécessite le constant usage du bois à brûler ; à ceux dont les montagnes avoisinaient les hauts plateaux et le pays numide, le tissage de la laine et le colportage ; à ceux enfin dont les terres étaient fertiles, les bénéfices de l'agriculture. Ces derniers étaient sans doute les plus nombreux et c'était eux que l'on connaissait sous le nom de *Maziques*.

Hérodote est le premier qui nous parle des Maziques, sous

le nom de *Mazyes*. Il nous en donne d'ailleurs une définition strictement exacte : « C'étaient, dit-il, des peuples agriculteurs et sédentaires qui occupaient tout le pays situé à l'ouest du lac Triton. En effet, *Mazigh* (imaziren), dans la langue berbère, veut dire agriculteur. Cette expression est formée du mot *mazir* (champ cultivé), dont le diminutif féminin *tamazirt* est encore aujourd'hui extrêmement commun. On trouve, en effet, ce mot dans toute la Kabylie, le plus souvent sous sa forme plurielle de *timizar*. Toutefois, les habitants des villages qui portent ces divers noms sont désignés sous le nom de *Imaziren*, ce qui démontre que, pour former leur nom, on s'en est référé à la forme masculine du vocable. L'expression *mazir* était tellement répandue, que nous la retrouvons dans le voisinage du Touat : le Ksar Maizer, sur l'Oued Messaoura, est ainsi nommé de ce qu'une source puissante fait de l'oasis entier un immense champ cultivé.

On entendait donc par *Maziques* toutes les peuplades qui se livraient à l'agriculture. Elles étaient naturellement fort nombreuses, et c'est pourquoi Ethicus signale de nombreuses peuplades maziques : *multas gentes mazicas*.

Aux habitants des champs cultivés, aux *Imaziren*, la logique oppose les gens des forêts, hommes à l'aspect sauvage et misérable, et qui rappellent bien les Gétules, dont Salluste nous dit : « Ils forment une nation farouche et grossière, se nourrissent de la chair des animaux sauvages et broutent l'herbe comme des troupeaux. »

Tels se présentent à nous ceux qui ont conservé jusqu'à nos jours le nom de *Gétules*; les *Guechtoula*, et particulièrement parmi eux les Beni-bou-Addou et les Beni-bou-Kerdane. Il existe encore des Gétules *Guezoula* ou Djethoula, dans l'empire du Maroc. Ils occupent la partie de l'Atlas central marocain, situé au sud du Maroc. Marmol nous les dépeint comme brutaux et grossiers, vivant en sauvages dans les impénétrables forêts de leur pays, non toutefois sans industrie. puisque même ils prétendent que l'industrie du forgeron prit naissance chez eux. Aujourd'hui encore le soufflet de forge

s'appelle *aghchoul* en kabyle, corruption peut-être d'un mot *aguuechtoul*. Nous trouvons, en effet, quelques exemples de corruption identique.

Quant aux Anasitæ, leur identité avec les Oasiens de nos jours ne saurait faire de doute. Leur nom ne serait pas parvenu jusqu'à nous, que nous n'en serions pas moins bien renseignés sur leur compte, grâce aux indications de divers auteurs à leur sujet.

Ainsi se trouve reconstituée la géographie de l'Afrique romaine : les Numides ou nomades, habitants des hauts plateaux et des vastes plaines, notamment celles de la province de Constantine, Hodma, Ouer-Zénati, etc. ; les Iaamauren ou Maures, habitant les massifs montagneux, et divisés eux-mêmes en Imaziren ou Maziques, habitant les régions cultivées, et en Guechtooula ou Djethoula, Gétules, qui vivaient misérablement dans les forêts, non toutefois sans avoir quelques industries ; enfin les Anasitæ, habitants des oasis sahariennes.

Discussion.

M. GIRARD DE RIALLE. Il convient de faire une réserve à propos du travail, fort intéressant d'ailleurs, de M. Sabatier. Les rapports qu'il y indique entre le sanskrit et le kabyle sont, malheureusement pour sa thèse, contraires à la fois aux faits et à la méthode de la linguistique. S'il est une famille glottique qui soit aujourd'hui bien connue et scientifiquement déterminée, c'est à coup sûr la famille dite *aryenne* ou *indo-européenne*. Or, les langues libyennes ou berbères, auxquelles les dialectes kabyles appartiennent, lui sont, par leur grammaire, leur phonologie, leur structure intime, absolument étrangères. Tous les linguistes le savent et le répètent dans les traités généraux sur la classification et la répartition des langues humaines. Le seul rapprochement qui ait été fait avec quelque vraisemblance, entre le groupe glottique libyen et un autre, est celui qui unit les idiomes berbères avec l'ancien égyptien et quelques langages géographiquement voi-

sins, formant ainsi la famille appelée *khamitique*, assez improprement du reste. Dans l'état actuel de nos connaissances, le groupe libyen est nord-africain; peut-être se rattache-t-il, dans un passé lointain et obscur, à une souche originelle qui pourrait avoir été florissante non loin de la mer Rouge; mais, quant à avoir eu jamais quelque rapport avec le sanskrit ou toute autre langue indo-européenne, c'est là une théorie insoutenable et détruite par toutes les données de la linguistique.

M. TOPINARD. La dissertation de M. Camille Sabatier, je tiens à le faire remarquer, ne touche pas à la question des races qui existaient à l'époque où les dénominations de Numides, de Gétules et de Mazes prirent naissance, mais simplement aux genres de pays que les groupes correspondants occupaient.

La séance est levée à six heures et quart.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

435^e SÉANCE. — 4 août 1881.

Présidence de M. GAVARRET, ancien président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de M. Clauzel de Boyer. — M. LE PRÉSIDENT. J'ai le regret, messieurs, de vous annoncer la mort de M. Clauzel de Boyer, aide de clinique de la Faculté de médecine, mort d'une diphthérie contractée à l'hôpital des Enfants assistés.

M. de Boyer, mort victime des devoirs professionnels, était notre collègue depuis le 16 juin 1881.

Souscription au monument à élever à la mémoire de M. Broca. — M. LE PRÉSIDENT annonce que cette souscription a recueilli jusqu'à ce jour la somme de 20216 francs.

CORRESPONDANCE.

Correspondance manuscrite :

1^o Lettres de remerciements de MM. de Fourcault, Lucien de La Bédollière, Paul Neïs, Maurice Robin et Ed. de Luze, récemment nommés membres titulaires ou correspondants ;

2^o Lettres de MM. Azam et Linas demandant le titre de membre honoraire en vertu de l'article 10 des Statuts. Cet article spécifiant qu'il faut avoir fait partie du comité central « pendant cinq ans au moins » et les candidats ne remplissant pas cette condition, il n'y a pas lieu de donner suite à leur demande ;

3^o *Nouvelles de l'Amazonie*. — M. WIENER écrit une lettre datée du 1^{er} mai 1881 à bord de la chaloupe, n^o 1, la *Parisienne*, dont voici un extrait :

« L'Empereur du Brésil a bien voulu mettre une chaloupe de guerre à ma disposition, et à bord de cette embarcation j'ai parcouru le Maranon jusqu'au Pongo de Manseriche, les fleuves : Morona, le Pastaza (dans sa partie navigable), le Tigre, dans lequel jamais blanc n'était entré, le Samiria, le Chambira, l'Aipena, le Pavanapura.

« Ajoutez à cela l'exploration du Napo, deux traversées de l'Amérique, deux coupes des Andes. En somme, c'est un itinéraire total de 14 000 kilomètres.

« J'ai levé 3 701 kilomètres.

« Et aux lignes déjà connues du bassin amazonien j'ai ajouté 3 289 kilomètres. »

Correspondance imprimée :

COLLIGNON (René). *La Race lorraine étudiée sur des ossements trouvés à Nancy*. Nancy, 1881, br. in-8.

KOLLIKER (Albert). *Embryologie*, trad. A. Schneider, 8^e livraison.

MUSTON. *Notice géologique*. Montbéliard, 1821, br. in-8.

MORTILLET (Gabriel et Adrien de). *Le Musée préhistorique*

livraisons 14, 15 et 16. Paris, 1881, in-4°. — M. Gabriel de MORTILLET. Les livraisons 14 à 16 du *Musée préhistorique* renferment les planches LIII à LXIV. Ces planches terminent l'époque robenhausienne ou de la pierre polie. Elles contiennent tout ce qui concerne les casse-tête, les poteries, les instruments agricoles, la pêche, la confection des étoffes, les objets de parure et les amulettes. La série des monuments mégalithiques, menhirs, tumulus, dolmens, avec leurs gravures, est surtout très intéressante.

CANDIDATURES.

M. LANFREY (Louis), de Corbeil, présenté par MM. Hovelacque, Rey et Yves Guyot, demande le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

MM. H. BROSELARD et LANFREY sont élus membres titulaires.

M. PITT RIVERS est élu membre associé étranger.

M. RUDLER est élu correspondant étranger.

M. le docteur PRENGRUEBER est élu correspondant national.

PRÉSENTATIONS.

**Goniomètre pour mesurer l'angle facial de Cuvier
sur le vivant;**

PAR M. P. TOPINARD.

L'instrument que je mets sous vos yeux n'est pas nouveau. C'est le goniomètre facial médian de Broca, modifié et approprié au vivant. Peu de changements ont suffi pour en faire l'instrument le plus précis que je connaisse en craniométrie. Avec toute la meilleure volonté il est impossible de lui faire donner un degré d'erreur. Désormais, grâce à lui, l'histoire de l'angle facial entre dans la voie rigoureuse de l'observation directe.

En quelques mots, voici ce qui m'a poussé à modifier l'un des instruments les plus merveilleux comme principe que mon savant maître ait imaginés :

Il y a quatre angles faciaux classiques. Ils sont représentés sur cette figure provenant de mes cours et empruntée à mon *Anthropologie*.

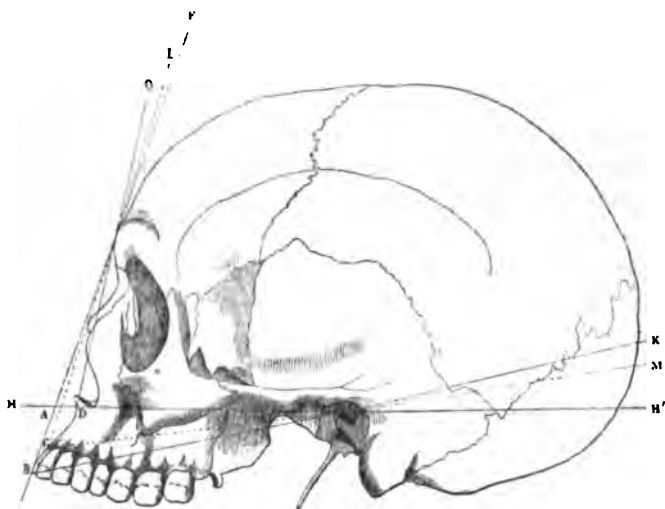


Fig. 1. — HH', ligne horizontale ou auriculo-spinale, avec ses deux prolongements, de Camper; FF', ligne faciale de Camper; FAH, angle de Camper, ici virtuel; HD, ligne horizontale ou auriculo-spinale, s'arrêtant au point spinal, de Jacquart; ODH, angle de Jacquart; MC, ligne de Cloquet ou auriculo-alvéolaire; ICM, angle de Cloquet; KB, ligne de Cuvier ou auriculo-dentaire; KBF, angle de Cuvier.

Le premier en date (1791), celui de Camper, a un sommet habituellement virtuel, situé à la rencontre de la ligne tangente aux deux points les plus saillants de la face, le front et les dents incisives, et de la ligne allant du trou auditif à l'épine nasale sur le crâne, à la base du nez sur le vivant, et se prolongeant en avant. La première est la ligne *facéale* ou faciale de Camper, la seconde est sa ligne dite *horizontale*, quoiqu'elle ne le soit pas, comme le croyait Camper.

Les trois autres angles ont les mêmes points déterminants supérieur et postérieur : le bas du front et le trou auditif,

mais un sommet différent. L'angle de Cuvier, imaginé en 1793 en collaboration avec Geoffroy Saint-Hilaire, a son sommet au bord libre des dents incisives. Celui de Cloquet, destiné à suppléer à l'absence des dents sur le crâne, l'a au bord alvéolaire. Celui de Jacquart, né d'un malentendu, en 1836, a son sommet à l'épine nasale sur le squelette, et à la base du nez sur le vivant.

Jacquart avait copié l'instrument de Morton représenté dans le *Crania americana*, mais n'y avait pas remarqué la planchette qui figure la ligne faciale de Camper et est la caractéristique de l'angle de même nom. N'ayant pas cette planchette ou quelque chose d'équivalent dans l'instrument qu'il avait fait fabriquer, il appuya le bord indicateur de cet instrument sur l'épine nasale, qui devint ainsi le sommet de l'angle qu'il mesura et que j'ai appelé pour cette raison l'angle de Jacquart.

Sur le vivant, qu'a-t-on fait pour mesurer ces divers angles et avec quel succès ?

L'angle de Camper n'a été relevé par son auteur que sur des dessins, et le fait est qu'on ne peut le mesurer autrement. Aussi faut-il y renoncer et il ne mérite d'être conservé que par les artistes à titre de procédé de dessin très commode. Sur le crâne un essai, un seul, a été tenté par Morton ; voici l'instrument ¹, il est difficile à manier, se dérange sans cesse et donne aisément lieu à des erreurs. Aitken Mieggs, le successeur de Morton au musée de Philadelphie, y avait totalement renoncé. S'il est peu maniable sur le crâne, à plus forte raison est-il difficile à appliquer sur le vivant.

L'angle de Cloquet ne nous arrêtera pas. C'est un compromis. On le prend, faute de pouvoir recourir à l'angle de Cuvier.

L'angle de Jacquart est celui dont, en France, vous avez

¹ L'instrument de Morton montré à la Société est celui que possède le laboratoire de la Société.

entendu parler presque à l'exclusion des autres. On l'a longtemps confondu avec ceux-ci. Sa vogue a été considérable et la première édition de nos *Instructions* n'en recommande pas d'autres. On peut partager les procédés en usage, pour le mesurer sur le vivant, en deux groupes : les indirects ou par projection et les directs ou par goniomètre.

Le premier en ligne est celui des *Instructions*. On prend : 1° la projection crânienne totale, de la muraille sur laquelle s'appuie le sujet à la glabella ; 2° la projection cranio-faciale, de la même muraille à la base du nez en passant par le trou auditif ; 3° la hauteur comprise entre ces deux lignes. Par soustraction on obtient la distance du pied de cette hauteur perpendiculaire à l'épine nasale. On a ainsi les deux côtés d'un triangle et l'angle droit intermédiaire. Par une construction sur le papier on établit alors l'angle glabello-spino-auriculaire ou facial de Jacquart qu'on mesure avec un rapporteur.

Le second procédé n'est que l'application du précédent. C'est l'équerre même dont on se sert dans cette opération qui porte une petite baguette articulée représentant la ligne faciale, dont l'inclinaison est lue sur un cercle gradué. Cet appareil ingénieux est de M. le docteur Harmand.

Les goniomètres sont plus nombreux. En première ligne vient celui de Jacquart, essentiellement destiné au crâne et trop lourd pour être appliqué au vivant. Puis le goniomètre en buis de Broca, qui est le même, plus léger. Dans les deux cas une branche horizontale fixe représente l'horizontale de Camper, une branche mobile et s'articulant avec celle-ci représente la ligne faciale ; on lit sur un cadran l'angle qu'elles font ensemble. Le troisième instrument est le demi-goniomètre facial employé par les Américains pendant la guerre de sécession. Celui que je vous montre ¹ a été imaginé par Broca, qui à ce moment ignorait qu'il eût déjà été fabriqué et employé en Amérique. Le quatrième est le goniomètre facial médian

¹ Exemplaire du laboratoire de la Société.

de Broca, celui que j'ai cru devoir modifier en vue du vivant. Comme le précédent il se compose d'une branche horizontale, mais élastique et flexible sur le plat, pouvant contourner la face et atteindre les trous auditifs — et d'une branche faciale, munie d'un indicateur, laquelle est indépendante, que la main tient. Pour sa description je renvoie à la communication de Broca de 1874 dans nos *Instructions* et à mon *Anthropologie*.

Eh bien, au milieu de ce luxe de procédés et d'instruments s'appliquant à l'angle de Jacquart il n'y en a pas un que je recommanderais. Tous ont un défaut capital, c'est d'accepter comme point de repère sur lequel l'instrument doit se poser, le point sous-nasal ou la base du nez. Les chairs y sont plus ou moins épaisses, souvent empâtées, les moustaches gênent, certaines configurations du nez empêchent que l'instrument ne pénètre profondément à l'endroit qu'il doit occuper. En sorte que les écarts ou erreurs provenant du procédé opératoire dépassent, je ne dirai pas seulement les différences moyennes que donnent les races, mais les différences que donnent les individus. C'est assez dire qu'il n'y a rien à faire avec l'angle de Jacquart sur le vivant et qu'aucun instrument ne parera jamais à ces objections.

En 1870, dans un rapport sur 100 observations de l'oasis de Biskra, j'ai eu occasion d'apprécier, je ne sais si je dois dire la valeur des *Instructions* de la Société sur ce sujet ou la valeur de l'opérateur qui prit les éléments de 100 angles faciaux de Jacquart. J'ai vu alors que les angles relevés étaient souvent d'une invraisemblance inouïe. Certains descendaient à 52 et même 43 degrés; beaucoup atteignaient 88, 89 et même 91 degrés. C'était la condamnation du procédé, sinon de l'angle lui-même.

Pendant la guerre de la sécession, les Américains ont pris 18749 angles de Jacquart. Dans une première série les instructions étaient ainsi libellées: « Trou auditif en arrière; parties les plus saillantes du front en haut; os maxillaire supérieur en bas, au-dessus de la lèvre en appuyant contre

la sous-cloison.» C'est clair, c'est bien le point spinal ou sous-nasal qu'on désigne en dernier lieu. Trois moyennes portant sur 5609 blancs furent envoyées : l'une de $78^{\circ},6$, l'autre de $66^{\circ},9$, la troisième de $65^{\circ},2$, ce qui donnait un écart de $13^{\circ},4$ impossible. De nouvelles instructions furent envoyées, dans lesquelles on insistait sur la façon d'appliquer l'instrument contre la sous-cloison du nez. 11371 cas furent pris exactement aux bosses frontales par quatorze observateurs différents dont les moyennes varièrent chez les Européens de 77 à 65 degrés, soit 12 degrés de différence, ce qui est inadmissible, et chez les nègres, de 74 à 59 degrés, soit 15 degrés de différence, ce qui est peu probable encore. Tandis que l'un des opérateurs trouva jusqu'à 6 degrés et demi en moins chez les nègres que chez les Européens, un autre trouva au contraire 2 degrés en plus. Il est inutile d'insister. La quantité dont on déprime la lèvre supérieure et celle dont on enfonce le bord de l'instrument dans les chairs au-dessous de la sous-cloison sont la cause essentielle de ces graves divergences.

Prenez du reste le dernier goniomètre de Broca, introduisez les deux fiches auriculaires dans les oreilles, placez le point central de l'instrument sur l'endroit prescrit, appuyez plus ou moins, appliquez mollement ou très exactement l'appareil contre la sous-cloison du nez en arrière et suivez de la main et de l'œil les indications de l'aiguille sur le cadran, et vous verrez, sans bouger sensiblement, se produire des sauts brusques de 3 à 6 degrés. En ajoutant à cette cause d'erreur celle provenant des fiches auriculaires, les écarts peuvent s'élever à 10 degrés et plus.

L'angle de Jacquart est sans valeur, même sur le crâne où l'on opère à son aise. En 1872 j'ai publié un long travail sur le prognathisme dans lequel j'ai conclu que les différences d'inclinaison de la ligne de profil de la face sur l'horizontale tenaient presque exclusivement aux différences de projection en avant de la région sous-nasale du maxillaire supérieur, la région qui est précisément hors de cause dans l'angle de Jacquart. Dans un autre travail en 1874, où je mesurai cet

angle sur 1200 crânes, j'arrivai à la conclusion que ses variations individuelles provenant de la saillie des sinus frontaux, de la hauteur du trou auditif et de l'importance de l'épine nasale à sa base dépassaient les différences moyennes de races et enlevaient aux résultats toute leur signification. Le père de l'anthropologie physique, Blumenbach, avait d'emblée adressé la première de ces objections à l'angle même de Camper.

Bref, l'angle facial ayant son sommet à l'épine nasale est illogique, sans valeur sur le crâne et impraticable sur le vivant. Il est né par hasard, il a été accepté par erreur et ne mérite que de tomber dans l'oubli.

L'angle de Cuvier est bien différent, ainsi que l'ont immédiatement compris les deux génies, Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire, qui l'ont proposé et l'ont employé à la place de celui de Camper. Il exprime le développement de l'appareil maxillaire supérieur dans son entier et non partiellement, comme celui de Jacquart. Un malentendu règne encore aujourd'hui sur l'angle facial. On croit qu'il rend le rapport du développement du crâne et du développement de la face chez l'homme. Jamais Camper n'a énoncé une chose pareille. C'est Cuvier plus tard qui l'a dit, mais pour les animaux. Chez eux, en effet, la partie frontale du crâne fuit prodigieusement et progressivement en arrière, tandis que tout l'appareil facial s'allonge en avant d'une façon quelquefois démesurée. Chez l'homme, au contraire, la limite antérieure du cerveau et du front est toujours à peu près au même niveau. Lorsque le cerveau s'accroît et cherche de la place, l'extrémité antérieure du crâne soudée de bonne heure résiste, sert de point d'appui, et ce sont les côtés et l'arrière qui cèdent et se dilatent. Il y a des exceptions, mais ce sont des cas pathologiques : l'angle facial est plus grand dans l'hydrocéphalie. On dit que les fronts fuyants, qui se rencontrent plutôt dans les races inférieures, comme celle du Néanderthal, ont un angle moindre ; ce n'est pas la règle, car la ligne faciale tangente aux deux endroits les plus saillants touche

forcément alors le point intersurcilier. Du reste l'inverse, un front bombé en avant, se rencontrant plutôt dans les races nègres et chez les individus de toutes races, n'est pas un signe de supériorité. L'exagération s'en voit chez les acrocéphales par synostose de la sagittale et de la coronale. Le front le mieux conformé, celui de nos races européennes, c'est le front moyen, moyen comme courbe. Les diverses variétés ci-dessus ont, en somme, peu d'influence sur l'ouverture de l'angle facial de Cuvier. Son point supérieur est en quelque sorte neutre, le moins mobile des trois points qui déterminent l'angle. Les variations de hauteur du trou auditif ont bien plus d'effet. Mais le développement du maxillaire supérieur, c'est-à-dire la projection de l'extrémité des dents incisives supérieures, en un mot le prognathisme, prime tout.

Dès lors, c'est à l'angle de Cuvier qu'il faut donner la préférence sur le crâne aussi bien que sur le vivant. Je dirai plus : il faut s'en emparer avec enthousiasme, parce que c'est le seul procédé qui donne le prognathisme, lequel n'a encore été étudié que sur le crâne, et pour lequel aucun bon procédé n'a encore été proposé sur le vivant.

L'angle de Cuvier a notamment un avantage qu'il possède seul et qui suffirait déjà à lui faire donner la préférence. Son sommet, l'endroit décisif, est un point fixe, anatomique, sans interposition de chairs, ne pouvant donner lieu par lui-même à aucune erreur. Le bord libre des dents est aussi accessible, aussi commode sur le vivant que sur le crâne.

Tout donc plaide en faveur de l'angle de Cuvier et contre l'angle de Jacquart. Sur le vivant, où les dents ne manquent jamais en quelque sorte chez l'adulte, le premier s'impose fatalement et l'on ne peut comprendre que le second ait eu, en France, un succès de confiance aussi prolongé.

Animé des sentiments dont je vous ai parlé il y a quelques séances pour l'observation du vivant en général, sentiments dont mon cours m'impose l'obligation, convaincu que par le vivant seul nous obtiendrons ce qui est indispensable, le

nombre, et que, dès lors, il faut nous adresser non pas exclusivement aux médecins, mais à tout le monde, je me suis attaché à rendre facile, accessible à tous et très exacte sa mensuration.

J'ai donc perfectionné ou modifié le goniomètre facial médian sur quatre points : 1° la lame métallique, flexible, qui

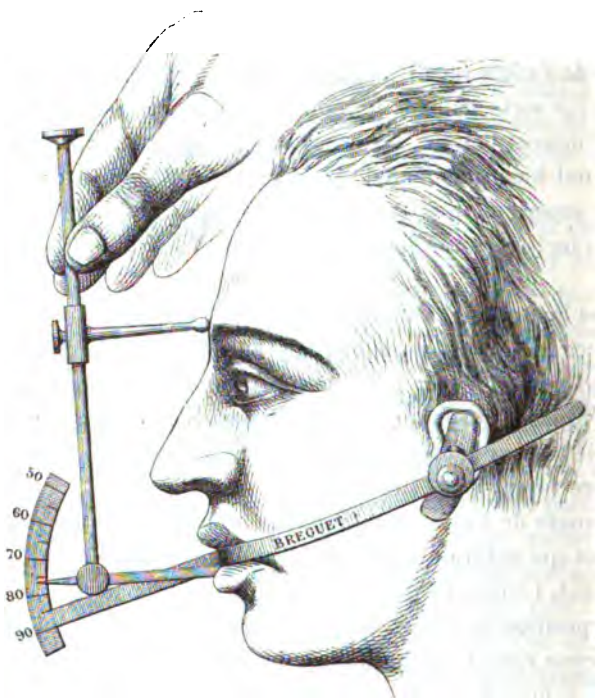


Fig. 2. — Goniomètre facial médian de Broca, modifié pour s'adapter au vivant et à la mesure de l'angle facial de Cuvier.

représente la ligne auriculo-spinale, lorsqu'on prend l'angle de Jacquart, et auriculo-dentaire, lorsqu'on prend celui de Cuvier, a été rendue plus forte, plus haute. Une certaine torsion sur elle-même s'y produisait auparavant, amenant des erreurs de quelques degrés ;

2° Les fiches auriculaires avaient un double inconvénient. Longues et minces, elle faisaient peur au sujet qui craignait

de les enfoncer trop loin dans les conduits auditifs ; elles ne prenaient donc leur point d'appui nulle part, ou bien tantôt sur une paroi, tantôt sur une autre ; si bien que par elles on avait des variations désordonnées d'angle, de quelques degrés, d'un instant à l'autre. Je les ai remplacées par des demi-sphères emboîtant l'entrée du conduit auditif et surmontées d'une petite boule directrice, ce qui donne à la fiche à peu près la forme d'une brioche. Avec ce système, j'ai supprimé toute cause d'erreur de ce côté :

3° La pointe mobile ou non, qui dans le goniomètre Broca sert à fixer le point de l'instrument correspondant au sommet de l'angle dans le tissu osseux ou l'intervalle des dents, ne pouvait convenir au vivant et en particulier au bord libre des dents. Je l'ai remplacée par une pièce métallique dont les deux faces supérieure et inférieure, qu'on saisit entre les dents, sont munies d'une bordure en relief en avant et en arrière et, au milieu, d'un relief moindre antéro-postérieur s'adaptant à l'interstice moyen des dents. Lorsque les dents ont saisi cette pièce, il y a enclavement complet et ce point de l'angle est immobilisé, comme tout à l'heure l'a été le point auriculaire ;

4° La dernière modification concerne la pièce qui figure la ligne faciale. Dans l'appareil Broca, on la tenait à la main ; la partie qui se plaçait dans un petit trou au point constituant le sommet de l'angle était pointue ; elle échappait facilement, on était exposé à piquer la lèvre du sujet et on perdait beaucoup de temps à la placer, puis à lire sur le cadran. Je l'ai articulée avec la première pièce, sans rien changer à cette partie accessoire, qui à son extrémité frontale est mobile et permet de placer le point supérieur de l'angle soit aux bosses frontales, soit au point intersourcilier, soit au point sus-sourcilier.

Voici le manuel opératoire : le sujet prend entre ses mains les boutons des fiches auriculaires, saisit la petite pièce médiane entre ses dents, et adapte solidement les fiches auriculaires à ses oreilles. L'opérateur place son point frontal

à sa volonté et lit tranquillement sur le cadran. Voyez... c'est l'affaire de vingt secondes. De plus, il est impossible de faire varier l'indication. Les trois points de l'angle sont si bien immobilisés, l'appareil tout entier n'étant formé que d'une seule pièce ou de pièces solidaires, qu'il n'y a pas un degré de variation. Rien n'est laissé à l'habileté de l'opérateur et le sujet lui-même ne peut volontairement ou involontairement changer le résultat.

Désormais donc, messieurs, nous pouvons étudier l'angle facial *utile* et mesurer le prognathisme. Voilà dix ans que je déplorais l'absence de moyens satisfaisants pour les observer sur le vivant. Mes travaux sur le prognathisme et sur l'angle facial sont parmi mes premiers en craniométrie ; j'ai assurément aujourd'hui mesuré 2000 crânes à l'un et l'autre point de vue. Mais, sur le vivant, rien de ce qu'on faisait ne me paraissait même passable. Je fermais les yeux à l'endroit où, obéissant à nos Instructions, les feuilles de voyageurs donnent les éléments de l'angle facial. L'angle facial, ayant son sommet à l'épine du nez, me paraissait un dogme ou du moins une habitude invétérée que, moi comme les autres, je n'osais résolument jeter par-dessus bord. Pour l'oser, il fallait mettre quelque chose à sa place et apporter un moyen qui fût entrer cette étude dans le domaine pratique.

Vous ne m'entendrez donc plus jamais parler de l'angle de Jacquart, et je me résume ainsi aujourd'hui :

L'angle de Camper est ingénieux et rationnel, mais il est d'une mensuration difficile aussi bien sur le crâne que sur le vivant. Il doit être abandonné aux ateliers, où il mérite d'être conservé à titre de procédé commode de dessin. Il exprime bien ce qu'a dit son auteur : l'inclinaison de la ligne droite du profil antérieur de la tête sur l'horizontale ou sur ce qu'il croyait être l'horizontale dans l'attitude naturelle de la tête.

L'angle de Cuvier a tous les avantages, toute la signification de celui de Camper et est très commode, très facile à prendre, aussi bien sur le crâne que sur le vivant. Toute leur différence est dans le déplacement de la partie antérieure de

la ligne horizontale ou auriculo-spinale de Camper, qui, en s'abaissant et prenant le nom d'auriculo-dentaire de Cuvier, devient plus oblique. Le sommet, virtuel dans le premier, est réel dans le second. On rapporte l'inclinaison de la ligne faciale à la ligne demi-arbitraire de Cuvier, au lieu de la rapporter à la ligne entièrement arbitraire de Camper. Les deux angles expriment au même titre le prognathisme. Mais l'angle de Cuvier l'exprime avec plus de sensibilité et plus de logique : le prognathisme, c'est-à-dire le développement dans le sens antéro-postérieur de l'appareil maxillaire supérieur ou la proéminence de la face. Le nouveau goniomètre que je vous présente, c'est-à-dire le dernier de Broca, modifié, permet à tous, même aux personnes les moins préparées aux observations de précision, de le prendre sur le sujet vivant, vite, aisément et bien.

Un exemplaire en est parti pour l'Inde, il y a quelques mois. Un autre est en activité à Paris même et j'espère que, peu après la rentrée, je pourrai vous apporter une première statistique de ses résultats.

Un cas d'atavisme dans la disposition des muscles fléchisseurs profonds de la main ;

PAR M. CHUDZINSKI.

J'ai l'honneur de présenter à la Société d'anthropologie un moule des muscles du membre supérieur droit d'une fille microcéphale âgée de trois mois et demi et nommée Marie Conrad.

Cette petite fille avait plusieurs anomalies régressives des viscères qui ont été décrites et présentées à la Société d'anthropologie, par notre regretté secrétaire général Broca, en 1873 et 1876.

En étudiant le système musculaire et nerveux de cette microcéphale, nous avons rencontré, parmi les autres anomalies plus ou moins bizarres, une disposition atavique des fléchisseurs profonds des doigts, qui a une importance

toute particulière même à cause des autres anomalies régressives de cette enfant.

Mais, avant de décrire l'état atavique des membres en question, il est bon d'insister un moment sur la disposition normale de ces muscles. Chez l'homme il y a deux fléchisseurs profonds des doigts : l'externe est destiné au pouce et porte le nom de « long fléchisseur propre du pouce » ; ce muscle vient principalement du radius et il est généralement indépendant du fléchisseur profond interne. Celui-ci, comme on sait, porte le nom de « fléchisseur commun profond des doigts » et tire son origine du cubitus de préférence ; son faisceau de l'index est le plus souvent séparable de la masse du fléchisseur commun profond.

Il est vrai qu'il existe quelquefois, chez les nègres surtout, l'anastomose des tendons du fléchisseur propre du pouce et du fléchisseur commun des doigts, mais le type fondamental propre à l'homme est toujours conservé.

La même chose à peu près se retrouve chez les gibbons, chez lesquels il y a deux fléchisseurs profonds indépendants entre eux absolument comme chez l'homme, avec cette différence, qu'au niveau du poignet le tendon fléchisseur propre du pouce se divise, la division externe forme le tendon fléchisseur de la dernière phalange du pouce, la division interne se réunit au tendon du fléchisseur perforant de l'indicateur. Cette disposition, nous l'avons souvent rencontrée chez les nègres et rarement chez les blancs.

Chez les singes pithéciens, il y a deux fléchisseurs profonds aussi, mais inversement disposés ; l'externe est le fléchisseur commun, qui, au niveau du poignet, donne une division tendineuse très grêle pour le pouce et les autres à l'indicateur médius et à l'annulaire ; le fléchisseur interne forme un muscle séparé du précédent, il est destiné seulement au petit doigt. La disposition analogue se retrouve, dit-on, chez les gorilles.

Chez les chimpanzés, le fléchisseur commun s'insère sur les deux os de l'avant-bras, le fléchisseur propre du pouce

est représenté par une courte languette tendineuse qui naît de la gaine tendineuse du fléchisseur profond commun des doigts. Chez les orangs, le fléchisseur propre du pouce disparaît complètement et il est remplacé par un court tendon, que les muscles de l'éminence thénar et particulièrement le court fléchisseur du pouce, envoient à la première phalange du pouce.

C'est justement la disposition de l'orang-outang, qui existe chez notre microcéphale.

En effet, chez cette enfant, point de trace du fléchisseur propre du pouce, et la flexion de la dernière phalange du pouce se fait par l'intermédiaire d'un court tendon émané de l'adducteur et du court fléchisseur du pouce, et le long fléchisseur commun des doigts s'insère sur le radius et le cubitus.

Le fléchisseur profond de Marie Conrad est séparé en deux faisceaux musculaires; l'externe s'insère largement sur le radius en remplaçant l'insertion du long fléchisseur du pouce, et le tendon de ce faisceau musculaire se rend au doigt indicateur, qui au niveau du poignet reçoit son lombrical habituel. De la partie antérieure du fléchisseur profond de l'index se détache une languette musculaire très grêle qui se fixe à l'épitrachée; c'est cette languette qui manque rarement au fléchisseur propre du pouce, et qui est le seul vestige de ce dernier muscle chez notre microcéphale. La portion interne n'a rien de particulier à noter, elle envoie le tendon aux trois derniers doigts, donc la disposition est normale.

On voit encore sur ce moule d'autres anomalies musculaires, qui portent surtout sur le biceps brachial.

Ce muscle est dépourvu de sa longue portion, mais en revanche, il possède un faisceau supplémentaire qui lui vient de l'humérus. Cette disposition s'observe sur les deux membres supérieurs. En outre, sur le membre supérieur droit, on voit se détacher du bord interne du biceps un petit faisceau musculaire arrondi qui se porte obliquement en bas et en dedans et se termine par un long tendon qui contracte des adhérences

avec la cloison intermusculaire interne et se fixe définitivement à l'épitrochlée.

Sur une inscription celtibérienne récemment découverte;

PAR M. VINSON.

J'ai l'honneur de présenter à la Société d'anthropologie la reproduction chromolithographique d'une inscription celtibérienne récemment découverte. Cette planche accompagne un mémoire dont j'ai également reçu communication et qui va être prochainement publié dans le recueil officiel de l'Académie royale d'histoire de Madrid. Je tiens ces documents de l'auteur même du mémoire, le savant jésuite espagnol Fita, bien connu par ses patientes et ingénieuses recherches sur les antiquités de l'Espagne. M. Fita résout la question ibérienne d'une façon à coup sûr très originale, mais certainement inadmissible dans l'état actuel de la science linguistique : il admet l'identité, la parenté des Basques actuels et des anciens Ibères ; mais il rattache en même temps, à grands renforts d'étymologies, l'idiome commun basco-ibérien aux divers dialectes celtiques.

Vous n'ignorez pas, messieurs, que, depuis quelques années, l'assimilation des Basques et des Ibères, que Guillaume de Humboldt a prétendu démontrer, en 1821, par des arguments linguistiques, a été sérieusement contestée, notamment par M. Bladé en 1869, et par M. van Eys, le basquisant si autorisé. En 1873, j'ai présenté un mémoire dans le même sens au congrès scientifique qui s'est tenu à Pau et auquel ont pris part deux autres de nos collègues, MM. d'Abbadie et de Nadaillac. J'y montrais l'insuffisance des prétendues preuves, c'est-à-dire des étymologies sur lesquelles s'appuient tous les ibéristes, et j'exprimais le désir qu'on étudiât, non plus les noms de lieux isolés cités par les écrivains classiques, non plus des médailles à légendes en lettres dites *desconocidas*, mais les véritables inscriptions celtibériennes pouvant offrir des phrases entières, c'est-à-dire ca-

pables de donner un spécimen complet et caractéristique de la langue des anciens habitants de l'Espagne.

On connaissait au moins une inscription de ce genre, gravée sur une lame de plomb et découverte à Castellon de la Plana, en 1851, par M. de Portefaix, publiée en 1855 par Lorichs, dans ses *Recherches*, et en 1870 par Phillips, dans les *Mémoires* de l'Académie des sciences de Vienne. Le déchiffrement en a été essayé en 1877 par M. Sayce, savant assyriologue anglais, très familier avec toutes les écritures dérivées de l'alphabet phénicien. Ses lectures, quelques incertitudes que présentent certains caractères, ne paraissent point former un texte explicable par la langue basque.

L'inscription que j'ai l'honneur de vous présenter, découverte, il y a quatre ou cinq ans, aux environs de Sigüenza, vient d'être lue de la façon suivante par M. Zobel de Zangroniz, numismate distingué qui s'est beaucoup occupé du celtibérien :

AREGORATOKS KARVOH KEGEI KORTHA LUTAKEI
ANS IARSIOHKA ERGA YELA TKERSEKS SOH
VEISVI MLAIOHONOE KEGIS KARIKOE KEGIS
SDN KORTKAN CLASUGHON KARVOH THKES SA
KORTHA THIVOHVEIXS

On ne saurait évidemment voir là du basque.

L'intérêt de cette inscription me paraît donc être de confirmer l'opinion que j'ai précédemment émise, c'est-à-dire que la théorie ibérienne est au moins prématurée, et qu'il y a lieu de ne point affirmer encore la parenté des Basques et des Ibères.

COMMUNICATIONS.

**Sur l'hérédité des déformations artificielles
et des mutilations;**

PAR M. X.

Une déformation, perte de substance, une anomalie quelconque due à des causes accidentelles, peuvent-elles se transmettre par la génération?

On le nie généralement. Ainsi, il était admis qu'un chien auquel on aurait coupé la queue ne pourrait jamais engendrer des petits chiens venant au monde avec la queue courte. M^{me} Cl. Royer a été très affirmative sur ce point. On ne peut cependant pas ériger en loi absolue pareille affirmation.

Un fait contraire, fût-il unique, détruit l'*axiome* et ne laisse à l'affirmation que la valeur d'une généralité.

Il est rare que des chiens artificiellement mutilés transmettent leur mutilation à leurs descendants, mais cette transmission a lieu quelquefois.

En 1831, à l'Institut agronomique de Versailles, où nous faisons des études d'anatomie humaine et comparée, de physiologie, zoologie, etc., sous la direction de MM. Doyère et Faucillon, etc., on avait abordé cette question de l'hérédité possible d'une déformation chez les animaux. Le fait que je vais relater avait donc une certaine importance et j'en parlai à nos maîtres.

1° Etant en vacances chez un parent, qui avait un couple de chiens bassets, dont il tenait à conserver la race très pure, je vis la chienne primipare mettre au monde six petits, dont cinq semblables aux parents, et le sixième, à poils roux, au museau pointu (autant que peut l'être celui d'un chien nouveau-né) et enfin à queue courte. Le vacher avoua qu'il n'avait pu empêcher son chien de pénétrer dans le chenil des chiens de chasse, malgré les précautions et prohibitions du propriétaire.

Or, ce chien avait eu, étant jeune, les oreilles et la queue

coupées, comme les vachers ont l'habitude de faire à leurs animaux destinés à garder les vaches. Il avait également le poil roux, long, et le museau pointu, que l'on retrouvait dans son produit clandestin. Le parent en question fit noyer le petit chien, malgré mes instances, car j'eusse désiré lui laisser le temps de se reproduire pour voir s'il transmettrait lui-même l'infirmité paternelle.

Le vacher s'étant défait de son chien, ou l'ayant perdu, je n'ai pas pu voir si d'autres accouplements amèneraient des résultats analogues.

Ce n'est donc qu'un fait isolé exceptionnel peut-être, mais il suffit pour détruire la proposition formulée comme loi.

Plus tard, le parent dont il s'agit m'informa que sa chienne, couverte seulement par son basset légitime, et le *chien du vacher n'étant plus au logis*, avait eu une nouvelle portée dans laquelle se trouvait encore un petit, roux et à courte queue. Mais ce fait est très connu et n'a pas d'importance pour vous.

Grâce à la dissolution brutale de l'Institut agronomique, j'ai cessé de m'occuper d'études d'histoire naturelle. Le hasard m'a cependant fait enregistrer les observations suivantes :

2° J'eus une chienne épagneule qui, couverte par un mâle de son espèce, mit au monde deux petits à courte queue. Y avait-il un ancêtre mutilé ? à quelle génération ? Je ne l'ai jamais su ;

3° J'ai acheté à un garde un jeune chien braque, français, né avec la queue courte ; et son maître m'affirma que tous les mâles nés chez lui, d'une chienne à queue longue, toujours la même, quoique couverte par différents chiens, naissaient avec la queue courte. Je ne sais quelle est la valeur de cette affirmation, et malheureusement j'ai dû me défaire du chien avant de pouvoir expérimenter sur lui et voir s'il transmettrait sa mutilation ;

4° Voulant essayer si l'on pouvait ainsi obtenir et fixer une variété, j'eus une série de petits chiens, dits *doguins*, auxquels

on a l'habitude de couper oreilles et queues. Ma chienne, toujours couverte par des animaux mutilés, ainsi qu'elle-même, pendant sept ou huit ans, mit au monde plus de quarante petits. J'avoue que pas un seul ne naquit mutilé.

La transmission est donc un fait exceptionnel, mais il se produit et semblerait plus fréquent chez les chiens *de chasse*.

Maintenant, chez l'homme une déformation artificielle peut-elle se transmettre par la génération? et pour spécifier, un homme, dont la tête serait déformée à la toulousaine, pourrait-il engendrer des enfants déformés comme lui, sans qu'on leur appliquât les bandeaux déformateurs?

Seconde question. L'usage de la déformation adopté de pères en fils dans une famille, pendant un long temps, et venant à cesser, aurait-il pu imprimer à cette famille un caractère artificiel, qui, de temps à autre, par atavisme, se reproduirait chez l'un des descendants?

Voici pourquoi je pose ces deux questions :

Un enfant, mort dans sa quinzième année, avait le crâne exactement conformé comme ceux de Toulouse du Muséum. L'anomalie de cette conformation était trop évidente pour que l'on s'y trompât. Au toucher et à la vue (l'enfant ayant les cheveux courts), on reconnaissait les caractères si bien décrits et figurés dans les *Bulletins* de la Société; enfin l'inspection des crânes du Muséum, les explications données par MM. de Quatrefages et Hamy rendaient, je crois, l'erreur impossible même pour une personne étrangère aux études craniologiques. Le front, droit, s'aplatissait brusquement, se creusait même un peu, et les lobes occipitaux, rejetés en arrière, donnaient à la partie postérieure du crâne un aspect piriforme.

« Voilà, dis-je, aux parents ce que les anthropologistes appellent la déformation *toulousaine*. »

J'appris alors que la famille, originaire de Toulouse, avait quitté le Midi depuis la fin du siècle dernier, pour se fixer dans le Nord et à Paris.

Je connais le père et l'aïeul de l'enfant, j'ai connu le bis-

aïeul, mort il y a quelque temps. Enfin j'ai vu souvent le portrait du trisaïeul. Ils ont tous la tête normalement con-formée, quoique d'une dolichocéphalie très prononcée, surtout chez l'aïeul. J'aurais bien désiré montrer cet enfant à des personnes compétentes, mais les parents eussent trouvé mauvais que l'on en fit un objet de curiosité. Mainte-nant qu'il est mort, plus de réserve est imposée, et cette réserve est encore plus nécessaire en raison des considérations suivantes.

M. Broca, dans la séance du 3 juin 1879, vous montrait un crâne déformé et prouvait que pareille manœuvre n'est pas sans danger. La voûte crânienne abaissée fait contracter des adhérences à la dure-mère; désordres consécutifs et ten-dances à la folie.

Ceci doit être exceptionnel, car, autrement, tous les Tou-lousains déformés seraient aliénés et Toulouse aurait été une pépinière de fous, ce qui, certes, est bien loin de la vérité.

Quoi qu'il en soit, les ancêtres immédiats du jeune X..., non déformés, ont présenté des cas d'aliénation mentale.

La famille, très en vue par sa position sociale et sa fortune, a beaucoup, et *trop* fait parler d'elle.

Au nom du bis-aïeul, qui s'est suicidé, s'attache le souvenir d'un crime qui fit grand bruit il y a environ cinquante ans.

Son fils a longtemps vécu, mais dans un état d'enfance presque continuuel, à partir de l'âge de trente ans. Il fallut l'interdire. Des fils de celui-ci, l'un avait des accès de mono-manie intermittente, des hallucinations pénibles et même dangereuses pour ceux qui l'approchaient; l'autre ne pré-sentait aucune anomalie; le troisième, quoique très intelli-gent, s'est trouvé, dans certains cas, tellement en désaccord avec la loi morale et civile, que l'on doit se demander s'il est parfaitement responsable de ses actes. Ce que, en philosophie, on est convenu d'appeler le *sens moral* paraît complètement étranger à sa nature.

Les enfants de celui-ci et, en particulier, le père du jeune X... n'offrent aucune désharmonie avec le milieu social où

ils se sont trouvés. La sœur du jeune X... est, moralement et physiquement, sans aucune anomalie. Quant à lui, dès son bas âge, il se livrait à des extravagances bizarres qui faisaient craindre aux parents des désordres cérébraux et, instinctivement peut-être, ils faisaient allusion aux malheurs passés, admettant ainsi la pensée d'une hérédité fatale.

Il est bien entendu que, le crâne de l'enfant n'ayant été soumis à aucune manipulation, j'écarte l'idée d'une adhérence ; je crois même que la déformation était une apparence, un *souvenir* héréditaire ; en effet, chez lui, pendant les dernières années de sa vie, la dépression de la voûte crânienne avait une tendance à disparaître ; en même temps (y a-t-il concordance entre ces deux faits ?) le jeune homme, devenu très raisonnable, comblé d'éloges par ses maîtres et parents, n'avait plus rien de la turbulence excentrique que l'on avait signalée, avec chagrin, au début de sa vie.

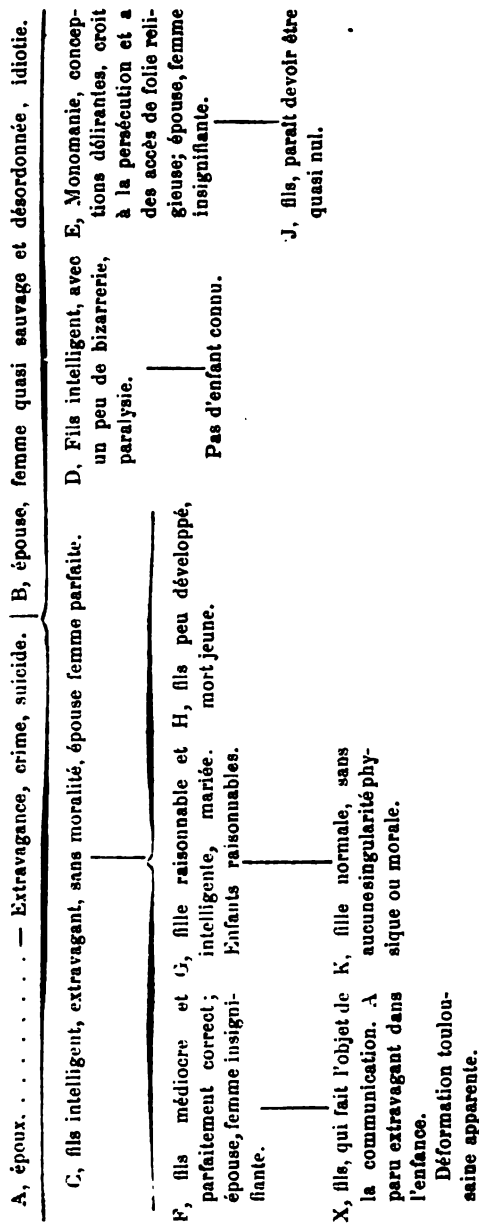
Dans cette indication rapide, n'ayant en vue que les mâles d'une famille, j'ai dû nécessairement négliger l'élément producteur et modificateur, féminin. Je dois cependant dire que la femme du bisaïeul, à peu près idiot, était exceptionnellement douée au point de vue de l'intelligence des choses matérielles, qu'elle avait une ignorance totale des lois et conventions sociales, et de ce que nous avons appelé *sens moral* ; qualités et défauts qu'elle a pu transmettre à l'un de ses fils. Elle a beaucoup fait parler d'elle.

Au contraire, ce même fils a épousé une femme d'une moralité parfaite, d'une vertu hors ligne, et surtout d'une intelligence harmonique, bien équilibrée, qui, transmises aux enfants, en ont fait des hommes convenables, médiocres, dans le bon sens du mot, sans aspiration hors ligne vers les bizarreries, ni vertus singulières.

L'un d'eux est père du jeune X... dont nous nous occupons, et il s'affligeait des singularités précoces de son fils. Sa femme est absolument correcte et apparemment insignifiante. Dans la série des mâles plus ou moins excentriques, autant qu'un profane comme moi peut juger superficiellement,

GÉNÉALOGIE

Liste plus ou moins longue d'ancêtres probablement déformés.



d'après le *facies*, il n'y a aucun des caractères craniologiques des criminels exposés en 1868, aucune des apparences signalées par le docteur Bordier, chez les criminels instinctifs et héréditaires.

L'instinct du crime, réduit à des proportions relatives, n'est que la difficulté d'adaptation du criminel à un milieu ambiant, dans lequel certaines lois civiles ou religieuses sont en vigueur. Comme le dit excellemment M. Bordier, c'est un criminel indomptable se rappelant l'ancienne liberté, et faisant exception parmi ses semblables, depuis longtemps façonnées au joug.

Dans cette lignée masculine les tendances au délit, au crime, semblent provenir de la tendance à l'aliénation mentale, laquelle serait héréditaire.

Mais ce manque d'équilibre des facultés, héréditaire, fatal et inconscient, pourrait-il être provoqué par les anciennes manipulations déformatrices du crâne ?

Voilà, malgré sa singularité, la question que cette série de faits m'amène à poser indépendamment des deux premières.

Il ne peut y avoir ici ni darwinisme, ni antidarwinisme. J'expose des faits positifs, connus, et je demande quelles conclusions on en peut tirer.

**Sur quelques crânes de criminels conservés au musée
d'anatomie de l'Ecole de médecine de Brest;**

PAR M. CORRE.

Le musée anatomique de l'Ecole de médecine de Brest renferme une collection de têtes de criminels qui m'a paru digne d'être étudiée, à la suite des séries dont MM. Bordier, Ten Kate et Pavlovsky ont publié les particularités dans la *Revue d'anthropologie*.

La collection comprend plus de 250 têtes moulées en plâtre, et 24 têtes osseuses complètes et en bon état. Ce sont ces dernières qui ont surtout appelé mon attention, et qui sont

l'objet de la présente note : je les ai réparties de la manière suivante :

A. *Types de criminalité intelligente, calculée* : Cognard, dit Pontis, comte de Sainte-Hélène ;

B. *Types de criminalité instinctive ou passionnelle, fortuite ou préméditée, mais sous l'influence d'une aberration intellectuelle momentanée* : 1^{re} série : viol et attentat à la pudeur : Hoffmann, Moreau ; 2^e série : meurtre sous l'influence du sens génésique : Delacolonge, Baudelot, Georges ; 3^e série : meurtre simple : François, Lepique, Aycard, Pérucati, Bergeot ; 4^e série : meurtre comploté : criminels du *Fæderis Arca* et de l'*Alexandre* : Lenard, Oillie, Thépant et Carbuca, Marceau et Bélégon ; 5^e série : meurtre suivi de suicide : Kermarec ;

C. *Types de criminalité mal déterminée.*

A. *Types de criminalité intelligente, calculée* : Cognard. — La différence qui sépare les héros des plus fameux criminels est souvent toute fictive. Les uns et les autres ont possédé les mêmes facultés, mis en jeu les mêmes moyens, pour combattre le grand combat vital ; mais ils n'ont pas eu le même point de départ dans le monde, et la fatalité qui leur imprime à chacun leur voie les conduit aux situations les plus opposées. Un simple déplacement sur les cases de l'échiquier social à l'origine de leur carrière : les César, les Napoléon eussent peut-être terminé leur existence sous la chaîne des réprouvés ; les Mandrin, les Petit, etc., recevraient aujourd'hui en leur place les éloges de l'histoire !

Committunt multi cadem diverso crimina fato :

Ille crucem pretium sceleris tulit, hic diadema. (Juv.)

S'il est une vie qui démontre la désolante justesse d'une telle réflexion, c'est incontestablement celle de *Cognard*, dit Pontis, comte de Sainte-Hélène.

Je cède ici la parole à M. Lauvergne, qui a observé cet homme célèbre au bagne de Toulon, et qui l'a dépeint, non sans quelque complaisance, dans son curieux livre : *Des forçats considérés sous le rapport physiologique, moral et intellectuel.*

« Dans les premiers temps de ce qu'on nomma si maladroitement Restauration, il vint au bain un personnage qui fit grand bruit alors, et qui mérite du reste de servir de type. Il était dans la pompeuse virilité de l'âge, c'est-à-dire grand, bien fait, à manières dignes, une véritable tête à commandement. Cet homme portait une tête des plus normales : organes de l'instinct simples, s'harmonisant ensemble, homogénisés, organes de l'intelligence, aux couches moyennes du cerveau, s'élevant par degrés insensibles jusqu'à la région voûtée des hémisphères, et là se confondant avec les reliefs indicateurs du génie et des grandes facultés de l'homme. Les traits de sa figure, réguliers, effilés, contrastaient avec la régularité admirable de sa belle tête ; son regard et sa bouche témoignaient de leur longue contrainte à jouer son rôle sur la grande scène du monde. Il avait beaucoup médité et étudié son rôle, car son œil, fixe, scrutateur, œil de lynx s'il en fut jamais, était caché dans un cadre de paupières à vingt plis qui se déroulaient à mesure qu'il parlait, et qu'en s'échauffant il arrivait à une conclusion toujours à lui¹. Cet homme, d'un orgueil immense, s'était imposé le problème d'arriver, par des voies tracées dans sa tête, à la fortune et aux honneurs. D'une extraction commune, il n'était pas d'humeur, néanmoins, à s'offrir à un patron en séide et en complaisant. Il n'a jamais expliqué sa vie ; mais ce que l'on en a su, c'est qu'il était prodigieux en ressources d'esprit. Assassin, il a pu l'être sans en encourir le soupçon ; chef de voleurs et grand conseiller d'escrocs, il n'a jamais excité l'éveil de la police. Sa grande œuvre de mauvais génie est sans contredit d'avoir ambitionné le nom de Pontis de Sainte-Hélène, d'en avoir les titres écrits, de s'être débarrassé on ne sait bien comment du véritable comte et de sa famille.

« Le nouveau comte dut profiter des promesses que la Restauration fit à ses pareils. Il porta l'habit militaire, se battit en brave en Espagne, mérita un accueil distingué du duc d'Angoulême, qui, lui demandant, en le nommant lieute-

¹ Sic.

nant-colonel, s'il était de la famille des Sainte-Hélène, en reçut cette réponse, faite avec autant de grâce qu'en eût su trouver un vieux marquis de la régence : « Pardieu, oui, mon prince, je suis noble, et de la vieille roche, encore ! » Ce parfait comédien du grand monde eût donc été parfaitement en sa place, s'il fût né riche et aristocrate. Malgré les prévoyances du génie le plus vigilant, il est reconnu un jour de parade militaire par un vieux compagnon de ses prouesses, un forçat comme lui évadé des bagnes, et qui exerçait encore à Paris son ancienne industrie. Il voulut d'abord le méconnaître, lui faire prendre le change sur l'identité de sa personne avec le nom faux ou véritable que l'autre lui donnait. La ruse réussit mal ; forcé de transiger avec ce nouveau traitant, il paraît qu'il le fit de mauvaise grâce, tant il est vrai que, dénoncé, saisi et jugé, le comte Pontis de Sainte-Hélène, colonel de la légion de la Seine, chevalier de Saint-Louis et de la Légion d'honneur, fut convaincu de faux, soupçonné de meurtre, et jeté dans les cachots du bagne pour la vie. C'est là que nous l'avons vu et étudié. On peut dire de lui... qu'il fut grand homme jusqu'à la fin. Son orgueil n'a jamais fléchi jusqu'à implorer pitié ou indulgence. Il a constamment protesté contre l'arrêt qui flétrissait en lui la noble souche des Sainte-Hélène, et il se reposait toujours dans l'espérance d'une réhabilitation. Il faut dire qu'il prêtait à merveille au rôle de victime qu'il voulait remplir ; il n'a jamais cessé au bagne de paraître fier et résigné... Enfin, pour achever la vie de ce forçat, disons que pendant sa longue captivité à Toulon, jusqu'à son transfert à Brest, Pontis fut plusieurs fois visité par une personne du sexe, mystérieuse et voilée. Pontis était donc aimé, même après sa déchéance, et le prestige qui l'avait entouré dans ses jours de bonheur durait encore, puisque deux yeux de femme venaient le chercher sous le poids des chaînes et sous le costume d'un forçat.

« Conclusion phrénologique. Tête normale, 556 millimètres de périphérie. Hémisphères élevés, front large et haut. Organes de la fermeté, de la vénération, surtout de l'estime de

soi. Etat ordinaire des parties latérales du crâne. Organes des sens de l'odorat et du goût ayant peu de portée ; petite face, surplombée par un gros cerveau. »

Cognard est mort au bagne de Brest en 1834. Il était né à Soissons en 1774. Son crâne figure au musée de l'école, sous le numéro 1593, avec cette mention : récidive de faux en écriture authentique ; faculté destructive, ruse peu marquée. »

La face est petite ; quelques dents seulement sont demeurées en place dans les alvéoles : à la mâchoire supérieure, un intervalle sensible paraît avoir existé entre les incisives.

Le crâne est relativement volumineux, brachycéphale, d'une symétrie parfaite. Les bosses frontales et pariétales sont bien développées, comme aussi les bosses occipitales supérieures. Les sutures interpariétales, occipito-pariétales, du sphénoïde avec le temporal, le pariétal et le frontal sont en voie d'effacement ; mais la suture frontale médiane est très nettement distincte : caractère digne d'attention, car il semble corrélatif d'une évolution lente et prolongée du cerveau antérieur.

Voici les chiffres que m'ont donnés les mensurations :

Crâne.

Diamètre antéro-postérieur maximum.....	175 mm
— transversal maximum.....	146
— basilo-bregmatique.....	136
— transversal frontal minimum.....	108
— — maximum.....	129
— transversal occipital maximum.....	122
• Courbe médiane antéro-postérieure totale.....	360
— frontale sous-cérébrale.....	15
— — cérébrale.....	100
— pariétale.....	125
— occipitale sus-iniaque.....	75
— — cérébelleuse.....	45
— transversale sus-auriculaire.....	310
— horizontale totale.....	515
— antérieure.....	200
— postérieure.....	315

Face.

Longueur totale.....	138 mm
— simple.....	86
— bizygomatique.....	135

Indices.

Céphalique.....	83.4
Frontal.....	73.9
Stéphannique.....	82.7

Comme on le voit, ce qui résulte de l'exameu du crâne, chez Cognard, c'est moins le développement absolu de cette cavité que son développement relativement à la face, sa régularité, la persistance de la suture frontale. Les courbes répondent à peine aux moyennes des mesures craniométriques chez les sujets ordinaires de même race.

B. Types de criminalité instinctive, passionnelle. — Première série : viol et attentat à la pudeur.

M. Lauvergne distingue en deux classes les condamnés qui entrent dans ce groupe. Les uns commettent un viol sans préméditation, *ex abrupto* : obéissant à une sorte de manie instinctive, momentanément privés de leur libre arbitre, ils se jettent sur le premier objet venu, jeune ou vieux ; la plupart sont sans culture intellectuelle, robustes, adonnés à des travaux rudes. Les autres ont calculé leur crime, l'ont volontairement accompli, souvent avec l'aide de complices, achetés à prix d'or : ceux-là appartiennent le plus ordinairement à la population des villes, quelques-uns aux classes privilégiées de la société. Les premiers sont peut-être des malades plutôt que des criminels : la justice humaine les atteint presque toujours et les frappe sans pitié ; les seconds sont des vicieux, des dépravés par la satiété des jouissances matérielles : ils sont d'autant plus coupables qu'ils possèdent une éducation et une position sociale plus élevées : ils échappent le plus ordinairement à l'œil du magistrat et aux sévérités de la loi ! Entre ces deux classes, il conviendrait sans doute d'en établir une troisième, comprenant les individus à

tempérament sanguin, exubérant, auxquels les aberrations de notre organisation sociale enlèvent tout moyen de satisfaire à des besoins naturels : dans cette catégorie, je placerais un certain nombre de condamnés sortis des rangs de l'armée et du clergé, malheureux qui ont été les victimes de l'imprévoyance de la discipline ou des préjugés religieux et qui sont bien souvent autant à plaindre qu'à blâmer : soumis aux sollicitations d'un sens que l'on se complait naïvement à désigner comme honteux, et qu'on s'imagine supprimer, chez des hommes en pleine virilité, par un simple article de règlement, s'ils n'ont pas été entraînés à des habitudes solitaires, ils réagissent tout à coup, contre une contrainte longtemps supportée, en se ruant contre l'être, enfant ou femme, qui a soudainement stimulé leur ardeur génésique jusqu'à ses dernières limites ! Leur besoin satisfait, ils dissimulent, ou, furieux contre l'objet qui l'a provoqué, encore une fois victimes des lois contre nature auxquelles ils obéissent, ils essayent de leur échapper par un meurtre, comme les Mingrat et tant d'autres ¹.

La plupart des condamnés pour viol ou pour attentat à la pudeur que renfermaient nos bagnes portaient sur le visage le masque de leurs tendances instinctives. Sur la collection des plâtres de notre musée, il est impossible de n'être pas frappé de l'uniformité d'expression qui répond à l'épithète de la criminalité : ce sont des têtes de satyres, ou des têtes bestiales où toute intelligence semble avoir fait défaut. Quelquefois les traits sont beaux, nobles même, comme chez Boudoin, qui, « vu de profil, dit M. Lauvergne, avait beaucoup

¹ Si j'ose écrire ces lignes, c'est que, comme tout le monde, je suis épouvanté du nombre, chaque jour croissant, des attentats à la pudeur commis sur de jeunes enfants par les congréganistes ; c'est que, en outre, j'ai vu de près les résultats qu'entraîne, aux colonies, surtout dans les postes détachés, la privation presque absolue de la femme parmi nos jeunes soldats et nos matelots : l'onanisme et la nostalgie sont l'origine trop souvent méconnue de maladies qu'un peu de prévoyance de l'autorité suffirait à éviter. Mais il faut s'affranchir du joug écrasant du préjugé religieux... et de l'intervention sournoise d'un clergé qui préfère l'immoralité cachée à l'aveu du non-sens de ses prescriptions.

de ressemblance avec François I^{er} » (prince de luxurieuse mémoire !).

M. Lauvergne a souvent noté, chez les condamnés de cet ordre, le retrait de la partie la plus postérieure des hémisphères cérébraux, le développement considérable de la nuque (chez Isard, la main ne peut embrasser à la fois les deux apophyses mastoïdes); chez le nommé Bouton, âgé de vingt-neuf ans, condamné à vingt ans de fers pour attentat à la pudeur, la circonférence crânienne n'était que de 475 millimètres, « presque l'équivalent d'un idiotisme congénital. »

Les deux têtes osseuses de notre collection m'ont présenté les caractères suivants :

HOFFMANN, n° 1596.

MOREAU, n° 1588.

Né dans le département du Bas-Rhin, cuirassier, condamné pour viol; mort au bout de huit années de séjour au bagne, à l'âge de trente et un ans. en 1841.

Né dans le département de la Mayenne, condamné pour attentat simple à la pudeur; mort au bout de quatre ans de séjour au bagne, à l'âge de quarante-quatre ans. en 1844.

Crdne.

Diamètre antéro-postérieur maximum.	172 mm	179 mm
— transversal maximum.....	147	139
— basilo-bregmatique.....	135	125
— transversal frontal minim..	120	94
— — frontal maxim..	130	112
— — occipital max..	113	108
Courbe médiane ant.-post. totale.....	350	360
— frontale sous-cérébrale.	15	20
— — cérébrale.	100	100
— pariétale.	120	125
— occipitale sus-iniaque.....	70	75
— occipitale cérébelleuse.....	45	40
— transverse sus-auriculaire. ...	310	365
— horizontale totale.....	500	505
— — antérieure.	215	180
— — postérieure.	285	325

Face.

Longueur totale.	135	130
— simple.....	87	93
Largeur bizygomatique.....	134	124

Indices.

Céphalique.....	85.4	72.0
Frontal.....	81.6	67.6
Stéphanique.....	92.3	83.9

Chez Hoffmann, nous remarquons tout d'abord l'extrême petitesse de la tête, qui contraste avec la taille d'un sujet incorporé dans un régiment de cuirassiers; le crâne est brachycéphale extrême; les indices frontal et stéphanique sont très élevés; les courbes des différentes subdivisions du crâne antérieur et moyen faibles; les courbes du crâne postérieur, au contraire, bien développées, de même que la courbe transverse sus-auriculaire; la courbe horizontale totale est moyenne; mais, si elle atteint le chiffre qu'elle présente, c'est surtout par la prédominance du crâne postérieur; les régions temporales sont très renflées (destructivité); la région qui répond à la partie postérieure des pariétaux et à la partie supérieure de l'écaille occipitale est aplatie et rapprochée de la direction verticale; les bosses occipitales supérieures offrent cependant quelque convexité, mais les inférieures sont effacées (creux de la géniture). Des os wormiens existent entre les angles latéraux de l'écaille occipitale et l'apophyse mastoïde; la suture lambdoïde est ossifiée; la suture de la grande aile du sphénoïde avec les os voisins est presque entièrement ossifiée à gauche. Le crâne est d'ailleurs symétrique, sauf peut-être un léger affaissement du frontal, à gauche et en avant.

Chez Moreau, le crâne offre à peu près l'ensemble des dimensions que la boîte osseuse possède dans la race nègre. Il est dolichocéphale. La courbe médiane accuse un développement relatif assez considérable des régions postérieures; la courbe transverse biauriculaire est faible; la saillie des bosses occipitales est moyenne. La suture bipariétale est en partie ossifiée. Le crâne n'est pas parfaitement symétrique; les convexités frontale, pariétale et occipitale sont un peu moins prononcées du côté droit que du côté gauche.

En somme, ces deux crânes révèlent des caractères d'infé-

rriorité cérébrale, le premier par ses dimensions, le second par son insymétrie ; ni l'un ni l'autre n'accusent un développement cérébelleux en rapport avec le mobile du crime qui a entraîné la condamnation des sujets, comme l'exigerait la théorie phrénologique ; Hoffmann offre l'aplatissement postérieur signalé par M. Lauvergne.

Deuxième série. — Meurtre sous l'influence du sens génésique.

Les criminels qui répondent à cette catégorie sont à rapprocher des précédents. Ils ont été dominés par la même influence, mais ils ont su donner à leur instinct génésique une direction moins brutale ; ils sont devenus meurtriers sous l'empire de passions dérivées (jalousie) ou pour se soustraire aux conséquences de liaisons sexuelles qu'ils ne peuvent continuer.

Quelques-uns sont encore, dans une large mesure, les victimes des préjugés sociaux et religieux.

Tel est le curé Delacolonge.

Cet homme, qu'on représente comme doué d'un tempérament ardent, d'une constitution vigoureuse, d'une intelligence exceptionnelle, eût sans doute occupé un rang honorable dans toute situation qui lui eût permis le mariage. Il revêt la soutane de prêtre ; mais il brûle sous cette tunique de Nessus ; il ne peut se soustraire aux exigences d'un sens que l'enseignement du séminaire lui a ordonné de combattre et que la nature lui ordonne de satisfaire ; il prend une maîtresse. Delacolonge reste homme jusqu'au moment où cette malheureuse, devenue grosse, menace de compromettre le prêtre ; celui-ci, rendu féroce par la crainte d'un scandale, tue sa maîtresse, coupe son corps en morceaux qu'il cache en divers lieux. Ces tristes débris furent tous retrouvés, à l'exception des parties sexuelles, probablement détruites par le feu. Le fanatique, qui n'avait pas eu le courage de secouer les chaînes du préjugé religieux, qui avait préféré le meurtre à l'aveu d'une paternité, s'était vengé à sa manière contre l'objet qu'il accusait de l'avoir entraîné au crime !

Delacolonge est mort au bagne de Brest vers 1840. Il était très taciturne et conservait, sous la casaque du forçat, toute l'arrogance du prêtre ; aussi ne pouvait-il demeurer longtemps en possession des petites sinécures que l'administration, trop bienveillante, lui ménageait dans ses bureaux. Il était très redouté de ses compagnons de chaîne et passait pour trouver toujours le moyen de châtier rigoureusement les plus légères offenses : on m'a cité le cas d'un forçat qu'il fit écraser sous une poutre, comme par mégarde, parce que cet imprudent l'avait désigné par son nom à des étrangers qui visitaient le bagne.

La tête de Delacolonge est conservée sous le numéro 4735. Le crâne est d'une régularité parfaite, d'un bel ovale, de dimensions au-dessus de la moyenne ; les saillies sourcilières sont très prononcées, les bosses occipitales cérébrales aplaties ; la suture pariétale et une partie de l'occipito-pariétale sont en voie d'effacement ; il existe un os wormien à l'union de la grande aile du sphénoïde avec les os voisins, à droite. La face est moyenne, presque aussi large que haute ; le menton est très développé ; les dents sont toutes en place ; elles sont très régulièrement implantées, serrées, blanches, saines ; la couronne des dernières molaires est un peu usée.

Mensurations principales :

Crâne.

Diamètre antéro-postérieur.....	190 mm
— transversal maximum.....	145
— basilo-bregmatique.....	132
— transversal frontal minimum.....	98
— — maximum.....	124
— transversal occipital maximum....	118
Courbe médiane totale.....	370
— frontale sous-cérébrale.....	20
— — cérébrale.....	110
— pariétale.....	115
— occipitale sus-iniaque.....	85
— — cérébelleuse.....	40
— transversale biauriculaire.....	295
— horizontale totale.....	520

Courbe horizontale antérieure.	300 mm
— — postérieure.	320

Face.

Longueur totale.	138
— simple.	93
Largeur bizygomatique.	136

Indices.

Céphalique.	76.31
Frontal.	67.58
Stéphanique.	79.03

Baudelot—n° 1612 — né dans le département du Bas-Rhin, condamné au bagne pour meurtre d'une femme, exécuté, au bout de six ans de bagne, pour meurtre, avec préméditation, d'une sœur de l'hôpital maritime, à l'âge de vingt-neuf ans. (Baudelot était employé comme infirmier ; dans l'opinion publique, la sœur qu'il assassina était sa maîtresse, en même temps que celle d'autres personnages, et le meurtre eut pour mobile la jalousie). La tête, moulée, n'offre aucune particularité digne de remarque : les traits sont réguliers, même assez fins, mais indifférents dans l'ensemble. Le crâne est brachycéphale, symétrique ; mais il présente un aplatissement très considérable en arrière, au-dessus des bosses occipitales cérébrales, qui sont assez développées, ainsi que les bosses occipitales cérébelleuses. Le registre porte, comme indications phrénologiques : « Convoitise, constructivité, un peu de meurtre. » La suture pariétale est ossifiée dans son tiers postérieur.

*Mensurations :**Crâne.*

Diamètre antéro-postérieur.	173 mm
— transversal maximum.	144
— basilo-bregmatique.	126
— transversal frontal minimum.	96
— — maximum.	118
— transversal occipital maximum.	112
Courbe médiane totale.	355
— frontale sous-cérébrale.	18

Courbe frontale cérébrale.....	110 mm
— pariétale.....	120
— occipitale sus-iniaque.....	65
— — cérébelleuse.....	45
— transversale biauriculaire.....	300
— horizontale totale.....	510
— — antérieure.....	210
— — postérieure.....	300

Face.

Longueur totale.....	132
— simple.....	82
Largeur bizygomatique.....	130

Indices.

Céphalique.....	88.2
Frontal.....	66.6
Stéphanique.....	81.3

Georges — n° 1620 — né à Paris, facteur d'instruments de musique, huit condamnations antérieures à celle des travaux forcés, envoyé au bagne pour assassinat d'une femme, exécuté au bout de trois mois, pour assassinat d'un garde-chiourme, à l'âge de dix-neuf ans !

Je ne sais trop si ce condamné est bien en sa place dans la série des criminels par influence génésique : on semble avoir considéré Georges comme un débauché ; son premier crime (mais non sa première faute) a été le meurtre d'une femme avec laquelle, sans doute, il entretenait des relations intimes, et le registre fait ressortir la coexistence des saillies orânienes de la destructivité et de l'amour physique. Le meurtre commis sur un gardien par ce jeune homme quelques mois après son arrivée au bagne, ses nombreuses condamnations pour délits divers, joints à la singulière conformation de sa tête ossense, tendraient à faire croire que Georges a été comme le réceptacle de tous les mauvais instincts, un criminel précoce, apte à tous les genres de forfaits et n'ayant besoin, pour les commettre, d'aucun stimulant particulier.

Le moule en plâtre du visage éveille déjà quelques réflexions : la figure n'est pas d'un adolescent ; les traits sont

réguliers, mais le nez est un peu gros ; les lèvres sont minces ; les orbites obliquement placés ; et, sous ces paupières, closes sous le couteau, il semble qu'on lit un regard sournois et hypocrite.]

Plus éloquente est la tête osseuse. C'est bien cette conformation étrange que M. Lauvergne désigne sous le nom de *satanique*. Le crâne semble avoir été comprimé latéralement ; le front est rétréci ; les pariétaux s'élèvent, sur la ligne médiane, comme en manière de crête arrondie (pain de sucre) ; ils sont aplatis en arrière, et, au-dessous d'eux, l'écaille occipitale forme une large bosse ; sur les côtés, les saillies temporales sont très prononcées, surtout la droite. « Cette conformation du crâne, véritable anomalie dans la race caucasique, est un type reconnu de l'état sauvage... ; les peuplades ainsi faites sont féroces, guerrières, vivent de sang et de brigandage et sont encore remarquables par une énergique force musculaire. »

Mensurations :

Crâne.

Diamètre antéro-postérieur.....	185	==
— transversal maximum.....	139	
— basilo-bregmatique.....	125	
— transversal frontal minimum.....	100	
— — maximum.....	118	
— transversal occipital maximum....	110	
Courbe médiane totale.....	360	
— frontale sous-cérébrale.....	20	
— — cérébrale.....	108	
— pariétale.....	117	
— occipitale sus-iniaque.....	75	
— — cérébelleuse.....	40	
— transverse sus-auriculaire.....	290	
— horizontale totale.....	510	
— — antérieure.....	220	
— — postérieure.....	290	

Face.

Longueur totale.....	123
— simple.....	88
Largeur bizygomatique.....	181

Indices.

Céphalique.....	75.1
Frontal.....	71.9
Stéphannique.....	84.9

Troisième série. — Meurtre simple, accompli sous des influences diverses.

Sur les cinq condamnés que je range dans cette série, je n'ai pu réunir d'autres renseignements que ceux mentionnés sur le registre du Musée.

Voici tout d'abord la mensuration des crânes :

Crâne.

	Lepique. N° 1627.	Pérucati. N° 1738.	Aycard. N° 1615.	François Auguste. N° 1738.	Bergeot. N° 1617.
Diamètre antéro-postérieur...	186mm	194mm	185mm	187mm	168mm
— transv. max.	147	142	148	139	140
— basilo-bregm.....	128	136	132	130	134
— transv. front. min..	107	100	102	95	90
— — — max..	115	124	116	110	113
— transv. occip. max .	118	116	114	113	113
Courbe médiane totale.	360	400	370	360	333
— front. sous-cérébrale..	20	25	25	20	20
— — cérébrale.....	105	115	105	100	95
— pariétale.	110	140	140	130	115
— occip. sus-iniaque....	65	60	45	65	55
— — cérébelleuse... .	60	60	35	45	48
— transv. sus-auric.....	300	305	328	300	290
— horizontale totale. ...	525	535	518	510	480
— — ant.....	220	220	240	210	210
— — post.....	305	315	278	300	270

Face.

Longueur totale.	136	144	145	130	136
— simple.....	98	99	98	87	70
Largeur bizygomatique.....	139	134	132	132	136

Indices.

Céphalique.....	79.0	73.1	80.0	74.3	83.3
Frontal.....	72.7	70.4	68.9	66.9	64.1
Stéphannique.....	93.4	80.6	88.6	86.8	79.6

Lepique, condamné pour vol de vases sacrés, exécuté au

bagne, en 1845, pour assassinat d'un forçat et tentative d'assassinat sur un autre. Mésaticéphale. Ovale crânien très régulier, très développé en arrière (bosses occipitales) et sur les côtés (bosses pariétales). La suture pariétale est effacée en avant : en arrière, elle occupe le fond d'une dépression longitudinale, d'une sorte de gouttière qui intercepte les saillies des bosses pariétales ; la suture frontale n'est pas complètement effacée en arrière. Cette dernière particularité, rapprochée des dimensions assez considérables de la boîte, crânienne, indiquerait, comme chez Cognard, un grand développement cérébral. Le registre ne porte aucune mention d'âge ; il donne deux importantes mensurations prises évidemment sur la tête encore revêtue de ses parties molles : circonférence du crâne, 560 ; diam. ant.-post., 194.

Pérucati, exécuté au bagne, en 1855, pour meurtre de l'adjudant de cliourme Bido. Sujet encore jeune, si l'on en juge par l'état des dents, dont l'émail ne présente aucune trace d'usure, et par l'état des sutures, toutes très distinctes et aussi bien normales. Dolichocéphale. Crâne répondant, par ses dimensions et sa parfaite symétrie, aux meilleures conditions d'un bon développement cérébral ; la bosse pariétale droite paraît toutefois un peu plus saillante que la gauche ; bosses temporales et occipitales cérébelleuses très prononcées.

Aycard, ex-déserteur du 1^{er} régiment de marine ; vol en 1833, tentative de faux en 1836, trois évasions, tentative de meurtre sur un rondier, au cours d'une évasion ; exécuté en 1842, à l'âge de quarante ans, après neuf ans de séjour au bagne. Criminel de haute envergure, mais assassin sous l'influence d'un mobile particulier, le désir ardent de recouvrer la liberté. Crâne sur la limite des mésaticéphales et des brachycéphales, de développement moyen, aplati aux régions temporales, non entièrement symétrique ; car le renflement pariétal est sensiblement moins marqué à gauche qu'à droite ; à 3 centimètres en avant du lambda, sur la ligne médiane, et répondant à la suture bipariétale ossifiée, protubérance

osseuse simulant l'union ; grand développement des courbes occipitales ; sutures n'offrant pas d'autre particularité que l'ossification ci-dessus mentionnée de la pariétale.

François Auguste, exécuté pour crime d'assassinat en 1850. Dolichocéphalie extrême. Crâne petit, insymétrique par l'effacement relatif des saillies sourcilière, frontale et pariétale gauches ; développement médiocre des bosses temporales et occipitales, aplatissement de la voûte pariétale en arrière ; à ce niveau, la suture pariétale est ossifiée, et il existe sur la ligne médiane une sorte de tuméfaction osseuse inégale ; os wormiens aux angles latéraux de l'écaille occipitale ; ossification de la suture fronto-pariétale vers la région temporale.

Bergeot, né dans le département du Loiret, condamné aux travaux forcés pour assassinat ; mort au bagne, à l'âge de vingt-neuf ans. Brachycéphale. Crâne très petit, remarquable par un front très fuyant et comprimé d'un côté à l'autre ; aplatissement de la voûte pariétale en arrière ; saillie très prononcée des bosses occipitales supérieures ; la grande circonférence est de 480 sur la tête osseuse, de 488 sur la tête revêtue de ses parties molles (indication du registre).

Ainsi, sur ces cinq crânes de meurtriers, deux, ceux de Lepique et de Pérucati, sont de dimensions et de conformation normales ; les autres sont insymétriques, plus ou moins déformés, ou d'un développement au-dessous de la moyenne.

Sur les diverses variations du cléido-occipital chez l'homme ;

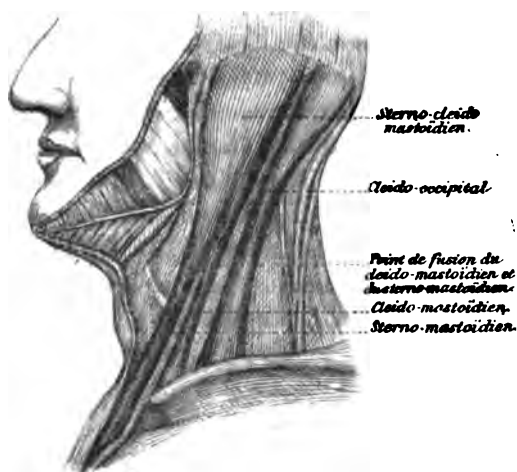
PAR M. A. LEDOUBLE.

Syn. : second cléido-mastoidien de Meckel ; portion cervicale du trapèze de Cuvier ; trapèze claviculaire de Haughton ; clavocuculaire de Strauss-Durckheim.

Le cléido-occipital est un muscle situé dans le triangle sus-claviculaire qu'il rétrécit, en dehors du sterno-cléido-mastoidien. Ses fibres ont une direction plus oblique que celles

de ce dernier muscle. En bas, il s'insère au tiers moyen du bord postérieur et de la face supérieure de la clavicule, extérieurement au cléido-mastoïdien ; en haut, il se fixe à la partie la plus externe de la ligne courbe supérieure de l'occipital, entre le trapèze et le sterno-cléido-mastoïdien.

Ordinairement bien distinct du cléido-mastoïdien, dont il est séparé par un sillon plus ou moins large rempli de tissu cellulaire (Wood, Murie, Macalister, etc.), il peut être uni inférieurement à ce muscle et en être détaché supérieurement



(Macalister) ou, au contraire, lui être uni supérieurement et en être détaché inférieurement (Macalister, Wood, Venzel, Gruber).

J'ai observé toutes les dispositions ci-dessus. Les suivantes, que je n'ai jamais notées, sont, probablement, plus exceptionnelles.

M. Wood a vu ce muscle confondre ses insertions inférieures avec celles du cléido-mastoïdien et se perdre supérieurement dans le trapèze. Une autre fois il a trouvé un

cléido-occipital qui avait une seconde tête claviculaire attachée à l'extrémité sternale de la clavicule. Cette seconde tête croisait, en avant, le cléido-occipital normal. Un double cléido-occipital a été décrit par le même anatomiste.

M. le professeur Macalister a disséqué un cléido-occipital divisé en fasciculi très ténus. Il a observé, en outre, un cléido-occipital, bien conformé inférieurement, dont l'extrémité supérieure allait rejoindre le bord antérieur du trapèze, non loin de l'occiput. M. Thierry, aide d'anatomie à l'école de médecine de Tours, m'a montré tout récemment (en décembre 1881) cette dernière disposition sur une femme; cette forme de cléido-occipital existait des deux côtés.

M. Wood a trouvé le cléido-occipital chez 27 hommes sur 68 et chez 10 femmes sur 34, soit 37 fois sur 102 sujets examinés. Sur ce chiffre, 34 fois ce muscle était bilatéral.

C'est à M. Wood que revient l'honneur d'avoir le premier, dans les *Proceedings of the Royal Society* de juin 1866, déterminé la valeur du cléido-occipital au point de vue de l'anthropologie zoologique. Si, avant M. Wood, il est fait mention de ce faisceau par Sæmmering¹, par Kelch², par Meckel³, par Theile⁴, par Hallett⁵, par Wagner⁶, par Henle⁷, par Quain⁸, etc., tous ces anatomistes l'ont considéré comme une dépendance soit du trapèze, soit du sterno-cléido-mastoïdien, soit de l'omo-trachélien.

Bien que, dans son ouvrage sur les *Primates*, Broca ne fasse pas mention de ce muscle chez les anthropoïdes, M. Wood affirme que c'est chez l'orang et le chimpanzé que le cléido-occipital offre le plus d'analogie avec sa production accidentelle chez l'homme. Le naturaliste anglais

¹ Sommering, *De Corp. hum. Fabric.*, p. 112.

² Keloh, *Beitrag*, XXI, p. 31.

³ Meckel, *De Duplic. Monst.*, p. 40, 41; *Muskellehre*, p. 475.

⁴ Theile, *Encycl. anat.*, p. 163, 164, 165.

⁵ Hallett, *Edinburgh Med. and Surg. Journal*, 1846, p. 6.

⁶ Wagner, *Heusenger's Zeitschrift*, Bd III, s. 337.

⁷ Henle, *Muskellehre*, S. 140.

⁸ Quain, *Arteries*, pl. XXV.

LEDOUBLE. — MUSCLE SURCOSTAL ANTÉRIEUR, CHEZ UNE FEMME. 637

dit aussi avoir trouvé ce muscle dans le *macacas radiatus*, le *slender*¹, le *loris*, le *maki-vart*. Dans l'atlas de myologie de Cuvier et Laurillard, il est dessiné, accompagné d'une notice, dans les planches du *marmouset*, du *sajou* et du *callithrix*.

Il est bien marqué et intimement isolé dans le *hérisson*, la *taupe* et le *tenrec*. Chez les *chauves-souris*, qui n'ont pas de cléido-mastoïdien, le cléido-occipital serait, d'après Wood, représenté par l'*occipital* ou *portion de la nuque du long extenseur des ailes*, appelé par Cuvier « dorso-occipital ».

Dans le *tatou*, M. Galton décrit sous le nom de *levator claviculæ* un muscle commençant à l'aponévrose occipitale et finissant à la clavicule, à côté du cléido-mastoïdien, en avant du trapèze. Il est indiqué aussi par Cuvier et Laurillard chez le même animal. Il s'agit évidemment là d'un cléido-occipital et non d'un omo-trachélien.

Meckel a observé chez la *marmotte* et chez la *sarigue* deux cléido-mastoïdiens ; le *second sterno-cléido-mastoïdien* de ces mammifères, le plus externe, répond entièrement au cléido-occipital².

Antérieurement, Meckel avait qualifié ce second cléido-mastoïdien d'*accessoire du sterno-cléido-mastoïdien* (*Handbuch der Mensch Anatomie*, 1816, p. 474).

M. le professeur Wood a de plus nettement différencié, dans un certain nombre d'autres mammifères, semi-claviculés ou non claviculés, la portion du céphalo-huméral qui correspond au cléido-occipital.

Muscle surcostal antérieur chez une femme ;

PAR M. A. LEDOUBLE.

Le surcostal antérieur est un muscle anormal de l'homme situé dans la région thoracique latérale, au-dessous du petit

¹ Nom populaire donné à divers lémuriens à Ceylan et à Java.

² Meckel, *An. Comp.*, 1829, 1830, vol. VI, p. 163.

pectoral, au-dessus des côtes et des intercostaux externes. Exceptionnellement il se prolonge sur le grand dentelé.

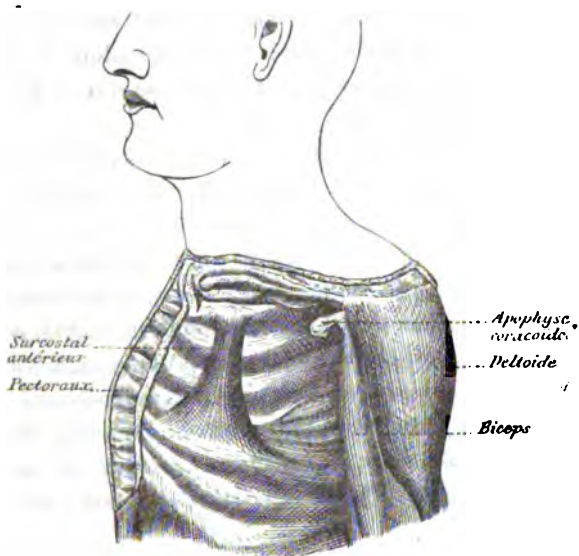
Il peut être unilatéral ou bilatéral. On l'a trouvé dans l'un et dans l'autre sexe.

Le surcostal antérieur a été décrit pour la première fois par M. Wood, en 1865, dans les *Proceedings of the Royal Society of London* sous le nom de *supracostalis*. Depuis, M. Wood l'a encore observé deux fois (Wood, *On a Group of Variations of the Muscles of the Human Neck Shoulder, etc.*, in *Philosophical Transactions of Royal Society*, june 1869, p. 108). Dans ces trois cas, le muscle anormal était bilatéral, et les sujets du sexe masculin. — Dans le premier cas, le surcostal antérieur était très étroit, rubané. Placé sur les quatre premières côtes, entre le grand dentelé et le petit pectoral, et séparé par une lame épaisse de tissu cellulaire des intercostaux externes, il était attaché, en haut, à la face externe de la première côte, près de l'articulation synchondro-sternale, et, en bas, à la face externe des deuxième, troisième et quatrième côtes. Dans le second cas, il était inséré, supérieurement, à la première côte et à l'aponévrose qui recouvre le scalène antérieur et, inférieurement, à la quatrième côte. Le troisième cas est à peu près l'analogue du second.

Depuis la publication du premier mémoire de M. Wood, le surcostal antérieur a été retrouvé plusieurs fois.

M. le professeur Macalister l'a disséqué sur un homme et sur une femme. Chez l'homme, où il existait seulement à gauche, il était fixé, en haut, au fascia cervical, et, en bas, aux troisième et quatrième côtes. Chez la femme, où il était bilatéral, il était très étendu. Fixé encore, en bas, aux troisième et quatrième côtes, il dépassait en arrière les digitations supérieures du grand dentelé, couvrait le nerf respiratoire externe de Ch. Bell, remontait derrière la veine axillaire et s'attachait, à droite, à la première côte; à gauche, au fascia cervical (Macalister, *Notes on Muscular Anomalies*, p. 7).

M. le professeur Turner, d'Edimbourg, a signalé également sa présence chez deux hommes; chez l'un, des deux côtés; chez l'autre, du côté droit seulement. Chez le premier sujet, le surcostal antérieur naissait inférieurement par deux bandelettes aponévrotiques de la face externe des quatrième et cinquième côtes, en avant du grand dentelé, passait au-dessus des deuxième et troisième côtes, et allait s'attacher en haut, à la première côte, immédiatement en dehors du point



d'insertion du sous-clavier. Chez le second sujet, il partait du bord supérieur de la quatrième côte, à 2 pouces de l'articulation synchondro-sternale, recouvrait les deuxième et troisième côtes, et se fixait à la première côte non loin du sous-clavier.

En outre de ces cas, qui montrent les modes de conformation les plus usuels du surcostal antérieur, ce muscle a été indiqué par Roberts, Bochdalek jeune, Broca, etc. (Roberts, *Liverpool Med. and Surg. Reports*; J. Bochdalek, *Virchow's Arch.*, XLI, p. 237). J'en possède un bel exemple trouvé sur

une femme morte ataxique à l'âge de soixante-huit ans. Logé entre le grand pectoral et le grand dentelé du côté gauche, le surcostal antérieur unique affectait la forme d'un éventail. Sa partie supérieure tendineuse avait 3 centimètres de largeur; sa partie inférieure, charnue, 6 centimètres. En haut, il s'insérait à la face externe de la première côte, à 2 centimètres de l'articulation synchondro-sternale, et, en bas, à la face externe des quatrième et cinquième côtes et au fascia qui double extérieurement le quatrième espace intercostal. Cette insertion inférieure était curviligne; elle suivait le trajet d'une ligne courbe à concavité supérieure, dont la portion moyenne était en rapport avec la cinquième côte, et les extrémités avec la quatrième.

Ce muscle recouvrait partiellement les deuxième, troisième et quatrième espaces intercostaux; il était recouvert par les pectoraux. Nous en donnons ci-contre le dessin.

Antérieurement à M. Wood, le surcostal antérieur avait déjà été indiqué par Sæmmering, Bonn, Bourrienne, Pyc-Smith, etc., mais pas un de ces anatomistes n'avait compris qu'il avait devant lui un muscle spécial. Pour eux, il s'agissait seulement là d'un faisceau anormal du grand pectoral (Sæmmering, Bonn, Fabricius, *Idea anatom. Patricæ*, Wetzlar, 1741, p. 17; Bourrienne, in Roux, *Journal de médecine*, t XXXIX, 1773, p. 43; Pyc-Smith, *Virchow's Arch.*, vol. XLIII, p. 142).

Tandis que tous les auteurs appellent ce muscle *supracostalis*, Bochdalek jeune le nomme *supracostalis antérieur*. Cette dernière qualification m'a semblé devoir être préférée; elle évite toute confusion entre le surcostal antérieur anormal et les surcostaux postérieurs normaux.

Pour quelques naturalistes, M. le professeur Turner entre autres, le surcostal antérieur est la *reproduction de la portion thoracique du grand droit antérieur de l'abdomen* de divers animaux. Pour un certain nombre d'autres, et parmi eux il faut compter M. Wood, il représente le muscle *sterno-costal* de plusieurs mammifères. Cette dernière opinion me paraît

la plus admissible. Le grand droit antérieur de l'abdomen s'étend de moins en moins haut sur la cage thoracique, à mesure que l'animal occupe un rang plus élevé dans l'échelle des êtres. Chez le *cynocéphale*, il n'est plus représenté que par une mince lame aponévrotique. Le sterno-costal, au contraire, a d'autant plus d'analogie avec le surcostal antérieur de l'homme, que l'animal progresse dans la série des êtres. Étendu d'abord de la première côte au sternum, il s'éloigne peu à peu de ce dernier, et chez le *cynocéphale* il a presque les mêmes rapports et la même direction que le surcostal antérieur humain. Enfin, chez les animaux qui possèdent le sterno-costal et le prolongement thoracique du droit antérieur de l'abdomen, le sterno-costal, plus externe et situé dans un plan antérieur à ce prolongement, a, comme le surcostal antérieur de l'homme, un rapport intime avec le scapulaire antérieur.

Le sterno-costal, qui n'existe pas dans les anthropoïdes, mais qu'on observe déjà chez le *cynocéphale sphinx* (*papio*); qui établit la transition entre les anthropoïdes et les singes quadrupèdes, se retrouve dans le *papio mormon*, le *magot*, le *marmouset*, le *limier macaco*, le *macaras radiatus*.

Dans l'atlas de myologie de Cuvier et de Laurillard, il est représenté chez l'*ours noir*, le *couï*, la *panthère*, le *lion*, la *genette*, le *putois*, etc. Il est noté par M. le professeur Humphry dans la monographie sur le *fourmilier du Cap* et le *phoque*. Dans son étude sur le *fourmilier didactyle*, Meckel parle d'un muscle qu'il nomme *cader Kleiner Brustmuskel* et qui n'est rien autre chose qu'un sterno-costal (Meckel, *Arch.*, Bd. V, Heft 1, p. 41).

Il a été disséqué par M. Wood sur le *surmulot*, l'*écureuil*, etc. Enfin il a été décrit chez le *crocodile* par M. le professeur Rolleston dans son important mémoire : *Sur les homologues de certains muscles en rapport avec l'articulation de l'épaule*.

**Recherches pour l'interprétation du poids du crâne
et des caractères qui s'y rattachent ;**

PAR M. L. MANOEUVRIER.

Le crâne humain a d'abord été pesé isolément par divers observateurs et notamment par Broca. Puis M. A. Bertillon et M. Morselli ont comparé le poids du crâne au poids de la mandibule et ont constaté ainsi un excellent caractère sexuel secondaire. Cette comparaison était une simple extension de la comparaison du crâne à la face, déjà faite par divers procédés.

Puis, M. Weisbach et M. Morselli ont comparé le poids du crâne à la capacité crânienne, cherchant si le rapport de l'une de ces quantités à l'autre donnerait un nouveau caractère et si le poids du crâne variait en raison de sa capacité. Mais ces deux auteurs, le premier surtout, n'étant guidés dans cette recherche par aucune idée théorique, formèrent leurs séries d'une façon qui leur laissa ignorer plusieurs faits importants. Ils purent constater, toutefois, qu'il était possible de tirer d'une telle étude des données intéressantes.

En somme, le poids absolu du crâne, le rapport de ce poids à celui de la mandibule et à la capacité crânienne restaient des caractères isolés, ne paraissant point se rattacher les uns aux autres, et leur signification restait inconnue.

J'ai été conduit à étudier de nouveau ces caractères, à augmenter leur nombre et à tenter leur interprétation physiologique par des recherches d'un ordre tout différent en apparence, à savoir par des recherches sur la signification du poids de l'encéphale soit absolu, soit comparé au poids du corps. Ces recherches m'ont amené d'abord à me préoccuper du poids du squelette, puis du poids des diverses parties du squelette, et m'ont conduit enfin à systématiser ou plutôt à rendre méthodique la comparaison soit du crâne et du squelette, soit des diverses parties du squelette entre elles à divers points de vue. Je ne veux point m'étendre ici sur cette

question que j'ai exposée dans un mémoire lu au dernier congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences ¹. Je me borne à indiquer l'idée sur laquelle repose l'étude méthodique des différentes parties du squelette au point de vue du développement de ces diverses parties exprimé par leur poids. C'est que les différents os doivent présenter un développement plus ou moins étroitement lié à celui des parties molles avec lesquelles ils sont en rapport, et plus ou moins étroitement lié, par suite, au développement des fonctions de ces parties molles.

D'après cette idée parfaitement rationnelle et conforme aux données de l'anatomie, le poids du crâne devrait être en rapport plus ou moins étroit avec le poids de l'encéphale ; le poids de la mandibule devrait être lié au développement des organes digestifs et des fonctions de nutrition en général ; le poids du fémur au développement des organes actifs de la locomotion et de la sustentation du corps, c'est-à-dire de la force mécanique en général. On conçoit, dès lors, comment pourraient être interprétés, au point de vue physiologique, les rapports pondéraux du crâne, de la mandibule et du fémur. Je me borne à parler, pour le moment, de ces trois parties du squelette, les seules que le mode actuel de montage permette de peser isolément.

Voilà pour la théorie. C'est de la sorte que j'ai été conduit à compléter les recherches antérieures sur le poids du crâne et sur les caractères qui s'y rattachent, à déterminer un caractère nouveau plus tranché encore que les autres, à relier ensemble tous ces caractères et à en donner l'interprétation physiologique et philosophique. Je me bornerai à exposer sommairement à la Société les résultats que j'ai obtenus, réservant les chiffres très nombreux sur lesquels ils s'appuient pour un mémoire plus étendu et d'un objet plus général que j'espère publier très prochainement. Voici les résultats bruts :

¹ Congrès d'Alger, 1881.

I. Le poids du fémur s'élève régulièrement avec le poids du squelette entier diminué du poids du crâne, de sorte que lorsqu'on opère sur des moyennes, même très faibles, le poids du fémur peut être considéré comme étant proportionnel au poids du squelette diminué du poids du crâne.

Le poids du crâne, au contraire, s'élève bien avec le poids du reste du squelette, mais très peu et d'une façon tellement irrégulière qu'il ne semble y avoir, au premier abord, aucune relation entre le poids du crâne et celui du squelette.

Or, il en est de même pour la capacité du crâne comparée au poids du squelette. Ces deux quantités ne se suivent que de très loin et très irrégulièrement. On sait qu'il en est de même, aussi, du poids de l'encéphale comparé au poids du corps. Voilà donc un premier rapprochement établi entre le poids du crâne et le poids de l'encéphale.

II. Le poids absolu du crâne donne la série suivante :

Enfant.	
Femme.	
Homme.	Individus et races de petite stature.
	Individus et races de grande et forte taille.

Or la capacité du crâne et le poids de l'encéphale s'élèvent absolument dans le même ordre. Second rapprochement.

III. Le rapport du poids du crâne au poids du fémur = 100 donne la série suivante :

Enfant.	
Femme.	
Homme.	Individus de faible stature.
	Individus de grande et forte taille.

Il m'a été impossible jusqu'à présent de déterminer la valeur ethnique de ce nouveau caractère, extrêmement tranché en ce qui concerne l'âge, le sexe et la taille, faute d'un nombre suffisant de squelettes *européens*.

Quoi qu'il en soit, le rapport de la capacité du crâne ou du poids de l'encéphale au poids du fémur et du squelette donne absolument la même série, c'est-à-dire que le rapport du

poids du crâne au poids du fémur varie dans le même sens que le rapport du poids de l'encéphale. Troisième rapprochement.

Ce dernier fait tendrait donc, comme les précédents, à prouver que le poids du crâne varie dans le même sens que le poids de l'encéphale. Mais il faut remarquer que ces faits souffrent de nombreuses exceptions lorsque l'on compare entre eux des individus de même catégorie peu différents les uns des autres et qu'ils ne sont visibles que lorsqu'on compare des groupes assez tranchés comme ci-dessus et lorsque l'on opère sur des moyennes.

IV. Le rapport de la capacité crânienne au poids du crâne = 1000 donne la série suivante :

Anthropoïdes.	Homme.
Microcéphales.	Femme.
Races inférieures.	Enfant.
Races supérieures.	

C'est précisément la série obtenue avec le rapport du poids de l'encéphale au poids du corps. Mais, tandis que, dans les comparaisons précédentes, le poids du crâne représentait le poids de l'encéphale, il représente ici le poids du corps, puisqu'il suit ses variations.

Le poids du crâne est donc, en réalité, l'expression de deux facteurs principaux bien distincts et de signification différente : le développement général du squelette et le développement de l'encéphale. Ce dernier facteur est, du reste, jusqu'à un certain point, solidaire du premier, puisqu'il existe une relation incontestable entre le développement de l'encéphale et le développement du corps. Il reste à savoir quel est celui de ces deux principaux facteurs qui exerce le plus d'influence sur le poids du crâne.

Pour cela, j'ai dû serrer les faits de plus près et étudier le rapport du poids du crâne à sa capacité, c'est-à-dire au poids de l'encéphale, dans des séries de crânes adultes de même sexe et de même race ordonnées de différentes manières.

Il est rationnel de penser que plus le poids de l'encéphale dépendra du développement général du corps, plus faible sera le rapport de la capacité crânienne au poids du crâne. Voici les faits que j'ai constatés :

V. Dans les conditions indiquées ci-dessus, le poids du crâne n'augmente que légèrement avec la capacité crânienne, et réciproquement.

Le rapport de la capacité crânienne au poids du crâne s'élève régulièrement des plus grands crânes aux plus petits.

Ce même rapport diminue régulièrement au contraire des crânes les plus légers aux crânes les plus lourds.

Sans entrer dans plus de détails sur ces faits, pour le moment, j'exposerai sommairement les conclusions que j'en ai tirées :

1° Le poids du crâne est lié au développement général du tissu osseux. Mais il est également lié au développement de l'encéphale. Ces deux influences se combinent de différentes manières et la dernière est d'autant plus sensible que le développement de l'encéphale se trouve moins influencé lui-même par le développement du corps.

L'influence du développement de l'encéphale sur le poids du crâne est révélée surtout par la comparaison du poids du crâne au poids du reste du squelette. La faiblesse relative de cette influence est révélée par le fait que dans une même race, un même sexe et au même âge, les plus grands crânes ne sont pas beaucoup plus lourds que les plus petits.

2° Il existe une étroite relation entre le rapport de la capacité crânienne au poids du crâne et le rapport du poids de l'encéphale au poids du corps.

On comprend que cette relation puisse conduire à des applications très importantes. Mais, indépendamment des causes d'erreurs assez nombreuses qu'il importe d'éviter dans les recherches de ce genre, je ferai remarquer que ces applications ne peuvent porter, actuellement du moins, que sur des moyennes, le poids du crâne étant soumis à diverses influences secondaires encore fort mal connues, qui rendent

impossible, pour le moment, l'interprétation du poids du crâne dans les cas individuels.

De plus, il faut savoir d'abord à quoi s'en tenir sur la signification physiologique du rapport du poids du crâne au squelette, c'est-à-dire que l'interprétation complète du poids du crâne et des caractères qui s'y rattachent exige l'interprétation préalable du poids de l'encéphale. Ayant fait de cette interprétation l'objet d'un mémoire spécial, je suis obligé, avant d'exposer plus à fond la question du poids du crâne, d'attendre la publication de ce mémoire. Dans l'exposé qui précède, je n'ai rien dit du rapport du poids du crâne au poids de la mandibule. C'est parce que ce rapport n'a qu'une importance secondaire au point de vue de l'interprétation du poids du crâne, mais il en a une très grande à d'autres points de vue et j'ai indiqué sa portée ainsi que sa signification générale au début de cette communication.

La série que j'ai obtenue d'après le rapport du poids du crâne au poids de la mandibule peut se résumer ainsi :

Enfant.	Races supérieures.	Petites statures,
Femme.	— inférieures.	Grandes et fortes tailles.
Homme.	anthropoïdes.	

Ces résultats complètent et confirment ceux qui ont été obtenus par M. Morselli. J'insisterai seulement sur le nouveau fait suivant, d'une importance toute particulière :

Les deux sexes et les individus de différentes tailles dans chaque sexe se trouvent placés, par le rapport du poids de la mandibule au poids du crâne, dans le même ordre que par le rapport du fémur au poids du crâne ; mais ils diffèrent moins entre eux par le premier rapport que par le second, c'est-à-dire moins par le poids de la mandibule que par le poids du fémur.

Ainsi, chez la femme et chez les individus petits, le crâne et l'encéphale seraient le plus développés relativement, puis les organes de la vie végétative, puis les organes de la locomotion et de la force mécanique en général, conformément

à la théorie générale indiquée au début de cette communication. C'est un fait dont le contrôle devra être opéré, sans nul doute, par une voie plus directe. Mais les recherches sur lesquelles il se trouve basé dès à présent constituent en réalité un moyen d'analyse des plus délicats et des plus précieux, que je signale à l'attention des anatomistes et des anthropologistes.

RAPPORT

Sur l'ouvrage de M. Béranger-Féraud, relatif aux populations du Rio-Nunex;

PAR M. E.-T. HAMY.

Quand on cherche à étudier l'Afrique équatoriale, on trouve sur la géographie et sur l'ethnographie de cette région des renseignements passables; mais sur l'anthropologie on ne trouve à peu près aucun document instructif. Cette lacune ajoute à l'intérêt que présente l'ouvrage de M. Béranger-Féraud.

Les observations de l'auteur sont accompagnées de réflexions sur les caractères extérieurs des populations et sur l'ethnographie; l'auteur d'ailleurs n'a pas négligé la question de la colonisation, ni les règles qui doivent être suivies dans les rapports des Européens avec les indigènes. Ces règles doivent changer suivant que les naturels sont musulmans ou païens.

Sur les fouilles exécutées à Bollwiller par MM. Delbos et Collignon;

PAR M. E.-T. HAMY.

MM. Delbos et Collignon ont publié sur les fouilles de Bollwiller un mémoire publié en 1880, qu'ils nous ont adressé avec les ossements trouvés dans les fouilles. Une commission composée de MM. de Mortillet, Topinard et Hamy a été chargée de les examiner.

M. Collignon a donné de ces ossements une description très soignée dans la *Revue d'anthropologie*.

Il n'y a eu aucun doute chez aucun de nous sur les remaniements subis par le terrain où ces ossements ont été trouvés. Ils étaient tous en contact et dans un terrain où ne se trouvaient que des ossements d'animaux contemporains, tels que le bœuf et le sanglier. Enfin, ils étaient en contact avec un fragment de poterie ; or les poteries les plus anciennes ne peuvent être que néolithiques.

Quand on examine les gravures du mémoire, on voit aisément combien ces ossements diffèrent profondément de ceux de Canstadt, d'Eguisheim et autres stations célèbres du même âge. Ces gravures font donc un contraste étrange avec le titre sous lequel elles sont publiées.

Nous pensons donc que ce gisement est néolithique, et peut-être de la partie la plus récente de cet âge.

En effet, parmi ces crânes, il en est deux qui présentent une dolichocéphalie caractérisée telle que nous la trouvons dans une partie des monuments mégalithiques. Mais, en outre, nous trouvons à Bollwiller un crâne juxtaposé aux autres et dont l'indice céphalique atteint 79.45, c'est-à-dire qu'il est presque brachycéphale.

Comparons à présent ces résultats avec ceux qu'on a obtenus ailleurs. On ne trouve guère, à l'époque néolithique, que des dolichocéphales en Bretagne, tandis que dans le bassin de la Seine on trouve juxtaposés deux types très distincts ; je vous citerai par exemple le gisement de Suresnes, où l'on a trouvé juxtaposés six crânes dolichocéphales et un brachycéphale. Et quel est ce type brachycéphale ? C'est ce type brachycéphale aplati qu'a trouvé aussi M. Dupont et qui se rencontre depuis la Meuse jusqu'à la basse vallée de la Seine.

C'est aussi celui de Bollwiller. Or je ne crois pas m'avancer trop en regardant les allées couvertes de la vallée de la Seine comme postérieures aux monolithes de Bretagne.

Nous avons donc été unanimes à regarder les ossements de Bollwiller comme relativement modernes.

Nous vous proposons d'adresser des remerciements aux auteurs de ces fouilles, et de conserver le mémoire de M. Collignon dans la bibliothèque de la Société.

Ces conclusions sont mises aux voix et adoptées.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ARTHUR CHERVIN.

436^e SÉANCE. — 20 octobre 1881.

Présidence de M. PARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

M. LE PRÉSIDENT annonce à la Société que M. Carl Vogt, de Genève, membre associé étranger, assiste à la séance.

CORRESPONDANCE.

Correspondance manuscrite :

Lettre du major Pitt Rivers, président de l'*Institut anthropologique*, remerciant la Société de sa nomination de membre associé étranger.

Lettre de M. Rudler, vice-président de l'Institut, remerciant de sa nomination de membre correspondant.

Lettre de M. de Millowé, directeur du musée Guimet, annonçant l'envoi de toutes les publications de M. Emile Guimet.

Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, contenant le programme des questions spécialement soumises au Congrès des sociétés savantes devant se tenir à Paris en 1882. (Aucune de ces questions ne concerne l'anthropologie ou l'archéologie préhistorique.)

Lettre de M. Aubin, de Beyrouth, demandant l'assistance de la Société pour l'exécution d'une série de photographies ethnographiques.

Lettre de M. le docteur Harmand, donnant sa démission de rapporteur de la commission désignée pour examiner les observations envoyées du Kaffiristan par M. de Ujfalvy. M. le docteur Harmand part en Indo-Chine, comme consul de France.

(M. Deniker est désigné pour remplacer M. Harmand dans cette commission.)

Lettre de M. de Ujfalvy, relative aux mensurations qu'il a prises sur les Baltis, les Thibétains et les Koulous-Lahoulis, dans le haut Kasmir (renvoyé à la commission ci-dessus).

Découverte préhistorique dans le Médoc. — L'extrait suivant d'une lettre adressée par M. Math. de Costeplane de Camarès donne des détails sur cette découverte :

Il y a environ deux ans, je fis une excursion géologico-géographique et archéologique dans les montagnes de l'Aude, qui sont intéressantes au point de vue de l'occupation celtogauloise et surtout au point de vue géologique. En certains endroits les stations préhistoriques offrent également un très grand intérêt.

Je visitai plusieurs dolmens sur le plateau de Fourny, et plusieurs centres gallo-romains ; une brèche de l'âge préhistorique me donna des résultats sérieux de l'âge du renne ; puis, en descendant à Lastours par un raide sentier de chèvre, où un seul homme peut marcher de front, le hasard me fit découvrir une grotte, dont, avec le concours des deux hommes qui me suivaient, je fis l'ouverture. Je vous en adresserai une description, si vous le désirez. Elle se divise en cinq compartiments ou chambres dont les voûtes naturelles atteignent une hauteur de 30 mètres en plusieurs endroits. Dans la première chambre, je trouvai un dolmen d'une assez belle apparence. Ne pouvant enlever la table, je fouillai dedans autant qu'il me fut possible, et mes hommes aussi. Nous ne pûmes à grand'peine qu'en retirer quelques ossements humains et le crâne. C'est ce crâne qui m'a beaucoup fait chercher ; il est beau et porte deux trous, sur la partie antérieure occipitale, et sur la région antérieure temporale,

deux trous qu'on croirait faits par la balle d'un pistolet de tir. Ils sont bien ronds, et je me demande encore pourquoi et comment ces trous se trouvent là. Je pensais pouvoir, cette année, aller continuer ces fouilles, mais, d'une part, les grandes chaleurs s'y sont opposées et, d'autre part, le temps me manque.

J'ai offert à cette époque une partie des trouvailles de la brèche que je reporte à l'époque de la première phase quaternaire, c'est-à-dire vers la fin de la période glaciaire et de soulèvement, au musée de Narbonne; et le reste au musée de l'Aveyron, avec ossements et dents d'animaux de toute espèce, cornes de cerf, de daim, etc.; dents d'ours, de renne.

Correspondance imprimée :

HOVELACQUE (Abel). *Les Débuts de l'humanité. L'homme primitif contemporain*. Paris, 1881, in-8.

— *Slaves*. (Ext. du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. In-8.

MORTILLET (G. DE). *Importation de la néphrite et du bronze*. Paris, 1881, br. in-8.

CAZALIS DE FONDOUCE. *La Question de l'homme tertiaire en Portugal*, br. in-8.

— *Emploi de la callaïs dans l'Europe occidentale pendant les temps préhistoriques*. Toulouse, 1881, br. in-8.

CHABORY (Léon). *Notice sur les grottes et les dolmens de Jonas et de Saint-Nectaire*. Mont-Dore, 1879, br. in-8.

MARICOURT (R. DE). *Quelques mots sur les silex mérovingiens de M. Millescamps*. Senlis, 1881, br. in-8.

LORTET (D^r). *Rapport au préfet sur les travaux exécutés en 1880 au Muséum de Lyon*. Lyon, 1881, br. in-8.

RABOURDIN (L.). *Les Ages de pierre du Sahara central*. Paris, 1881, br. in-8.

VALDÈS (D^r). *Eaux minérales de Luchon. Instructions pratiques avant, pendant et après la cure*. Bagnères-de-Luchon, 1881, br. in-8.

VIDAL (D^r). *Sur la création d'un sanatorium sur la plage d'Hyères*. Paris, 1881, br. in-8.

CAUVIN (D^r). *Esquisse démographique de la Nouvelle-Galles du Sud*. Paris, 1881, br. in-8.

HARMAND (D^r). *Les Grands Mammifères de l'Indo-Chine*. Paris, br. in-8.

BARBIÉ DU BOGAGE. *Boisement des terrains agricoles improductifs*. Paris, 1881, br. in-8.

BAYE (J. DE). *L'Industrie acheuléenne dans la Brie champenoise*. Châlons-sur-Marne, 1881, in-8.

STEFANI. *Sopra l'antico sepolcreto di Bovolone*. Venezia, 1881, br. in-8.

ZEROLO (Elias). *Noticia biografica de M. R. Sabin Berthelot*. Santa-Cruz de Ténérife, 1881, br. in-8.

EVANS (John). *A Few Words of Tertiary Man*. 1881, br. in-8.
Report of the committee for the exploration of the subsidences on Blackheat. Blackheat, 1881, in-8.

TORRES (Melchior). *Contribucion al estudio de la traqueotomia y laringotomia*. Buenos-Ayres, 1880, in-8.

— *Biografia del D^r Pablo Broca*. Buenos-Ayres, 1880, br. in-8.

WERNICKE et COLON. *Discusion sobre la contribucion al estudio della traqueotomia del doctor Torres*. Buenos-Ayres, 1881, br. in-8.

BERNARDO. *Il darwinismo e le specie animali*. Siena, 1881, in-8.

Revue d'anthropologie, fondée par Paul Broca en 1872. Fasc. 4, t. IV, série II, 1881, présenté par M. Topinard.

La partie des *Mémoires originaux* contenus dans ce fascicule comprend, dit-il, les quatre mémoires ci-après :

« Tableaux et conclusions sur la torsion de l'humérus », par Paul Broca ;

« Voyages de Moncatch-Apé », par M. de Quatrefages ;

« Sur quelques muscles communs aux animaux et à l'homme », par M. Ledouble ;

« La poterie chez les anciens habitants de l'Amérique », par M. de Nadaillac.

La *Revue critique*, qui est un véritable travail, porte sur « le poids de l'encéphale suivant Bishoff et Nicolucci », par M. Hervé. C'est la préface en quelque sorte d'un mémoire important qui paraîtra dans le prochain fascicule sous le titre de : « Le poids du cerveau, d'après les registres inédits de Broca. »

Suivent, comme d'habitude, la *Revue préhistorique*, qui se partage entre les travaux français et les travaux allemands ; la *Revue des livres*, consacrée à trois ouvrages récents sur l'Australie, dont l'un officiel, celui de M. Brough Smith, sur « les indigènes de la province de Victoria », est le plus considérable qui ait été publié depuis les Instructions émises par la Société ; la *Revue des périodiques*, où se remarquent deux comptes rendus particulièrement importants : l'un sur les crânes de la Sibérie et sur ceux des Kourganés de Moscou, étudiés par M. Bogdanoff, l'autre sur la queue chez l'homme, par M. Hortels.

Quelques *Extraits et Analyses*, puis les *Miscellanées* et la *Bibliographie*, terminent comme d'usage ce fascicule.

Cette publication, à laquelle contribuent les principaux membres de la Société, du Muséum, du Laboratoire et de l'Ecole d'anthropologie, est absolument indépendante de celles de la Société. Elle est éditée par M. Masson et est, pour toute personne désirant se tenir au courant de l'anthropologie, le complément des *Bulletins* de la Société.

MORTILLET (G. et A. DE). *Musée préhistorique*, fascicules 14 à 19. Ces fascicules ont paru pendant les vacances ; ils contiennent les planches LIII à LXXVI, soit la fin du robenhausien, le commencement du larnaudien et tout le morgien, ou première époque de l'âge du bronze. C'est là un travail tout à fait nouveau. Jusqu'à présent, on avait bien compris que l'âge du bronze, fort long dans nos contrées, devait se subdiviser, mais on n'avait pas encore établi d'une manière nette et précise les caractères distinctifs de ces subdivisions. Dans les planches du *Musée préhistorique*, le mobilier archéologique de chaque époque est bien séparé. On voit que le

morgien est caractérisé par les haches à bords droits, les haches à talons, les poignards à lame triangulaire, les épées fines et déliées, les faucilles à bouton plat, les épingles aplaties vers le sommet, etc.

OBJETS OFFERTS.

Crânes du Wurtemberg. — M. de Ranke, professeur à l'université de Stuttgart, offre à la Société vingt crânes du Wurtemberg.

M. TOPINARD fait observer que cette série a une double valeur : en premier lieu comme crânes de l'Allemagne du Centre ; en second lieu parce qu'ils ont été mesurés avec soin, avant leur envoi, par M. de Ranke, suivant le procédé allemand, et que ces mensurations, envoyées également à la Société, seront d'une grande utilité pour la comparaison avec les mensurations correspondantes prises suivant notre méthode française. Au moment où tout le monde en Europe tombe d'accord sur la nécessité d'uniformiser les méthodes de craniométrie et d'anthropométrie, une semblable précision a une valeur inestimable. Je songe du reste à me procurer d'autres séries mesurées par d'autres méthodes, afin de posséder dans notre musée une suite d'étalons en quelque sorte de toutes les mensurations préconisées çà et là en Europe, à l'époque de la science où nous sommes, au moment où vient de disparaître notre chef, Paul Broca, l'anthropologiste qui a imprimé à la craniométrie la plus vigoureuse impulsion, — si je ne craignais d'éveiller des susceptibilités, je dirais même l'anthropologiste qui a fondé cette branche importante de la craniologie.

A ce propos, j'ajouterai que bien des savants m'écrivent pour m'engager à poursuivre la campagne que j'ai commencée en 1878 pour l'uniformisation des méthodes et procédés anthropométriques et craniométriques et me demander notamment à quel échange de concessions je me tiendrais. Je leur réponds que je suspends toute négociation à ce sujet jusqu'au

jour où j'aurai fait connaître suffisamment les résultats auxquels est arrivé Broca dans ses registres encore inédits. C'est un devoir pour moi auquel je ne faillirai pas. Cette publication se fera principalement dans la *Revue d'anthropologie*, au fur et à mesure que le temps dont je dispose me le permettra. J'espère cependant trouver des collaborateurs qui m'aideront dans cette entreprise.

CANDIDATURES.

M. Louis JOURDAN, ancien préfet de la Lozère, présenté par MM. Prat, Topinard et Drouault, demande le titre de membre titulaire.

PRÉSENTATIONS.

Un cas de nanisme;

PAR M. E. MAGITOT.

Dans une récente séance de l'Académie de médecine (11 octobre 1881), M. le baron Larrey a mis sous les yeux de l'assemblée un nain du sexe masculin qui a paru exciter un certain intérêt.

C'est ce même personnage que nous présentons aujourd'hui devant la Société d'anthropologie de Paris.

Les recueils scientifiques renferment, comme on sait, un grand nombre de faits de nanisme, aussi bien dans l'antiquité que de nos jours. La mode des nains de cour ne date pas seulement du dix-huitième siècle, et déjà les empereurs romains admettaient des monstres de cette sorte dans leur intimité. Domitien réussit même, dit-on, à en rassembler un assez grand nombre pour former une troupe de gladiateurs¹. Héliogabale, Marc-Antoine et Auguste en possédaient égale-

¹ Voir dans Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Anomalies de l'organisation*, 1832, t. I, p. 144.

ment. L'un d'eux, mentionné par Suétone ¹, ne pesait, dit-on, que 17 livres. Un autre nain, nommé Conopas, attaché à la personne de Julie, petite-fille d'Auguste, n'avait que 2 pieds et quelques lignes, mesure de France ².

Dans les temps plus récents on retrouve des exemples fréquents de nains. On sait que Catherine de Médicis avait cherché à en réunir un certain nombre des deux sexes, entre lesquels elle s'efforçait de former des mariages qui furent d'ailleurs toujours stériles.

Mais l'un des nains les plus célèbres fut celui de la reine Henriette, femme de Charles I^{er}. Il ne mesurait à l'âge de huit ans que 18 pouces anglais et à trente ans 3 pieds 9 pouces. Il eut une existence très mouvementée, devint capitaine dans l'armée royale en 1644, et joua même un rôle politique.

Un autre nain, non moins célèbre, fut celui qui est connu dans l'histoire sous le nom de *Bébé* et dont Isidore Geoffroy Saint-Hilaire raconte complaisamment la biographie. Il n'avait à sa naissance que 7 à 8 pouces de long et pesait moins d'une livre. Son intelligence, à l'inverse de celle du précédent, ne se développa jamais, et quand il mourut, à l'âge de vingt-deux ans, sa taille était de 33 pouces. Le détail intéressant à l'égard de ce dernier, c'est qu'il fut scientifiquement observé et décrit dans deux mémoires de Geoffroy et de Morand et que son squelette a été conservé dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Sans insister sur ces détails historiques, qui nous conduiraient trop loin si nous voulions rappeler tous les exemples de nains relatés dans les chroniques ou dans les ouvrages scientifiques, nous dirons seulement quelques mots sur des faits récemment observés et étudiés avec plus de rigueur.

On se rappelle, par exemple, les deux nains qui ont été exhibés en France à deux reprises successives en 1850 et en 1875 sous le nom d'*Aztèques*.

¹ Liv. II, 42.

² Pline, *Histoire naturelle*, liv. VII, chap. xvi.

Etudiés par Broca et M. Topinard ¹, ils ont fourni à M. Hamy l'occasion de réflexions fort intéressantes ². Ces savants anthropologistes n'hésitaient pas, en effet, à classer tout d'abord les deux Aztèques dans la catégorie des microcéphales et non parmi les nains proprement dits. Adoptant en effet les conclusions d'un travail de M. Montanet ³, M. Hamy divise les microcéphales en deux classes, qui sont :

1° Celle qui comprend les *microcéphales vrais*, c'est-à-dire ceux qui avec une taille à peu près normale offrent une réduction considérable de la tête, le front fuyant et une saillie très marquée du nez : tel est l'exemple bien connu sous le nom de l'*idiot de Bicêtre*, tel est aussi l'*idiot d'Amsterdam*. M. Parrot en a présenté un également à la Société d'anthropologie ⁴, nous en avons observé un autre encore qui fut présenté en 1880 au congrès de Lisbonne ⁵. Le caractère essentiel de ces individus est un degré plus ou moins accusé d'idiotie véritable : parole rudimentaire ou incohérente, absence complète de certaines facultés, etc.

2° Le second groupe comprend les *semi-microcéphales*, c'est-à-dire ceux chez lesquels la microcéphalie s'accompagne de nanisme : tel aurait été le cas des deux Aztèques américains.

Nous dirons plus loin pour quelles raisons nous nous refusons à admettre, pour le nouveau personnage dont il s'agit, la qualification de microcéphale ou d'idiot, tandis que nous le regardons comme un véritable fait de nanisme généralisé, c'est-à-dire d'arrêt de développement portant sur l'ensemble de l'organisme.

Quoi qu'il en soit, voici quelques résultats de l'étude des antécédents et de l'examen physique du nain actuel.

¹ *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1875, p. 36.

² *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1875, p. 89.

³ *Etude anatomique du crâne chez les microcéphales*, Paris, 1874, in-8°, p. 44.

⁴ *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1881, p. 173.

⁵ *Comptes rendus du congrès de Lisbonne*, 1880. Présentation de M. le docteur Féjao.

Edouard P..., aujourd'hui âgé de quatorze ans, — âge constaté d'après son extrait de naissance, — est l'un des plus petits nains qui aient été observés, car il ne mesure que 93 centimètres.

Il est né, le 11 novembre 1867, aux environs d'Angoulême, et son père ainsi que sa mère, bien conformés, avaient l'un et l'autre vingt-sept ans au moment de sa naissance. Il est le troisième enfant de la famille : l'un de ses frères, aujourd'hui âgé de dix-sept ans, est tout à fait normal ; son autre frère, mort dans les premiers jours de sa naissance, était également de taille normale, et, aussi loin qu'on peut remonter dans les antécédents de la famille, on ne retrouve aucun fait d'anomalie quelconque.

Pendant la grossesse de la mère, on a noté un fait qui a été souvent invoqué dans l'explication des difformités congénitales. Il s'agit d'une peur très vive qu'elle éprouva pendant le cours du cinquième mois. C'est en tout cas à cet incident que la famille rattache la monstruosité de l'enfant.

Au moment de sa naissance, il était d'un si petit volume qu'il put être enveloppé dans un mouchoir de poche ; toutefois il ne fut ni mesuré ni pesé. On le confia aux soins d'une nourrice, et sa première enfance ne présenta rien de particulier, si ce n'est une chute qui produisit une luxation incomplète du genou droit en dehors, luxation non réduite et qui explique la claudication dont il reste aujourd'hui atteint.

A l'égard de la forme extérieure, Edouard P... est en général bien proportionné, et l'on peut dire qu'il y a à peu près équilibre entre les différentes parties du corps. Toutefois la hauteur de sa tête, comparée à la taille totale, donne, suivant le *canon* des statuaires, à la hauteur de la taille 6 têtes ou 6 têtes et demie, tandis que la proportion normale, pour un enfant bien conformé du même âge, serait de 5 têtes à 5 têtes et demie.

Une autre disproportion se remarque, c'est le volume extraordinaire du nez et la saillie du milieu de la face et de

l'intermaxillaire, sans aucune trace de bec-de-lièvre toutefois. Son nez mesure en effet 4^m,5 de longueur totale et 2 centimètres de largeur à la base. Cette particularité serait de nature à rapprocher, au premier abord, Edouard P... des microcéphales, chez lesquels a été observée d'une façon presque constante cette saillie extrême du nez avec retrait proportionnel de la mâchoire inférieure ; mais chez notre nain actuel on retrouve dans ses antécédents l'exemple d'un oncle paternel qui aurait présenté un nez de même forme et de même volume que celui d'Edouard, de sorte que, dans sa famille, l'enfant est regardé comme ayant hérité de cette disposition d'une manière complète. Si l'on accepte cette interprétation, ce serait là un simple fait d'atavisme.

La coloration de la peau chez notre nain est assez foncée, mais sans dépasser la teinte ordinaire des enfants de la campagne. La chevelure est châtain foncé, abondante et lisse, et nullement comparable à la *tête en vadrouille* qui était le caractère des Aztèques. Or, on sait que ces derniers étaient, suivant Broca, des Zambos, c'est-à-dire des individus issus d'un métissage d'Indien et de nègre, et que cette forme de chevelure est propre à certaines races de Négritos, les Cafusos, par exemple. La pupille est également foncée chez Edouard P... et l'œil dans son ensemble est normal morphologiquement : la paupière supérieure est plus longue dans l'arc qu'elle décrit que la paupière inférieure, disposition qui est de règle dans la race blanche, et l'on sait que la relation inverse s'était rencontrée chez les Aztèques, ce qui, suivant MM. Hamy et Duhoussat ¹, caractériserait l'*œil américain*.

Les membres, les mains et les pieds sont de proportions assez régulières. Cependant le pied est plat, et quant à la main, elle présente un faible développement de l'éminence thénar, ce qui est un fait presque constant chez les microcéphales.

Il n'y a de poils ni aux aisselles ni au pubis.

¹ *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1875, p. 48.

Les différentes mensurations que nous avons faites ont donné les résultats suivants :

Mensuration du corps.

Taille.	93 centimètres.
Hauteur du trou auditif au-dessus du sol. . . .	87 —
— de l'acromion.	75 —
— de l'épicondyle.	56 —
— de l'apophyse styloïde du radius. . . .	44 —
— du médius.	33 —
— de l'ombilic.	57 —
— du pubis.	45 —
— de l'épine iliaque antérieure.	51 —
— du genou.	27 —
— de la malléole externe (pied plat).. . .	2 —
Largeur des épaules en arrière (dos un peu voûté).	20 —
Largeur des épaules en avant.	15 —

Mensuration de la tête.

Diamètre antéro-postérieur maximum du crâne. .	14 centimètres.
— iniaque.	14.5 —
— transverse maximum.	12 —
— biauriculaire.	10 —
— bitemporal.	10 —
Circonférence horizontale du crâne.	39 —
Courbe iniaque.	35 —
Hauteur de la face.	14 —
Diamètre bizygomatique.	9 —
— bimalaire.	7 —
— maximum vertical de la tête.	14 —

Le poids actuel d'Edouard P... est de 9 kilogrammes.

La longueur du petit doigt relativement à l'annulaire est telle que son extrémité n'atteint pas tout à fait le niveau de la dernière articulation phalangienne, comme cela a lieu chez un individu normal. Les anthropologistes ont accordé une grande importance à ce fait du raccourcissement du petit doigt, qui, réduit à la moitié de l'annulaire, devient un caractère simien. Les Aztèques américains étaient dans ce cas.

A propos de la main, notons toutefois chez Edouard P...

l'absence des plis palmaires propres au chimpanzé et à l'orang.

Les membres inférieurs chez notre nain n'offrent rien de particulier, si ce n'est une absence complète de mollet. La jambe est grêle, et l'enfant est très agile et assez adroit malgré sa claudication.

Les organes génitaux sont normaux : les testicules sont descendus et ont à peu près le volume d'une olive; le droit est plus élevé que le gauche; la verge est celle d'un enfant de dix ans, sans hypospadias.

État de la dentition. — Edouard P... est pourvu actuellement de quinze dents, qui se décomposent en *sept* dents temporaires et en *huit* dents permanentes d'où les deux formules :

$$\begin{array}{l} \text{Formule temporaire : Inc. } \frac{0-0}{0-0} \text{ Can. } \frac{1-1}{1-0} \text{ Mol. } \frac{1-1}{1-1} = 7 \\ \text{Formule perman.: Inc. } \frac{1-0}{0-0} \text{ Can. } \frac{0-0}{0-1} \text{ Prém. } \frac{1-0}{0-0} \text{ Mol. } \frac{1-1}{2-1} = 8 \\ \text{Total. } 15 \end{array}$$

Cette formule est celle d'un enfant de sept à huit ans, et répond à la période de transition ordinaire à cet âge, entre les dents caduques et les définitives. La dentition chez Edouard P... est donc très en retard, et si, à l'exemple de Richard Owen, qui tenta de déterminer l'âge d'un micro-céphale par l'état des dents, nous voulions fixer par là celui de notre nain, on voit à quelle erreur nous serions conduit, puisque le sujet a réellement quatorze ans. Toutefois, les dents sont entièrement dépourvues de carie et les dents de lait qu'il a perdues au nombre de cinq ou six, d'après le récit des parents, étaient également saines. Notons encore que celles qui sont en place sont pour la plupart difformes, atrophiées, ce qui permet de dire que la dentition est frappée à la fois de troubles dans l'éruption et d'anomalies morphologiques.

Nous terminerons cette étude par quelques considérations

sur l'état mental et psychique de cet enfant. Or, on sait que la plupart des nains sont idiots, ce qui n'a pas peu contribué à les classer dans la catégorie des microcéphales. Il en est cependant qui ont manifesté une certaine intelligence et même quelques talents. Edouard P... est, on peut le dire, doué d'une moyenne intelligence, qui rappelle à peu près celle d'un enfant d'une dizaine d'années. Il sait un peu lire et écrire, ce qu'on ne lui a appris du reste que tout récemment; il a une grande mémoire et il a retenu le nom de tous les chefs-lieux des départements de France. Il chante diverses romances de son pays : sa voix est forte, bien que notablement nasonnée. Quand il n'est pas intimidé, il répond très lucidement à toutes les questions qu'on lui pose et son esprit ne présente aucune de ces lacunes ni ces aberrations de parole qui s'observent chez les véritables idiots microcéphales. On sait, en effet, que ces derniers n'ont souvent à leur disposition que des mots inarticulés ou même de simples cris qu'ils prononcent à tout propos. Si plusieurs d'entre eux ont pu apprendre par cœur quelque nom ou quelque chanson, cela ne prouve rien de plus que ce que peut réciter un perroquet. Edouard P... ne présente aucune de ces défectuosités profondes de l'intelligence et son état psychique peut être assimilé à celui d'un enfant plus jeune que lui assurément, mais d'un enfant ordinaire.

Ces remarques nous conduisent ainsi à considérer le cas d'Edouard P... comme un fait de nanisme pur et simple sans microcéphalie proprement dite et sans idiotie. Nous avons vu, en effet, plus haut que le volume de la tête comparé à la taille n'est pas sensiblement inférieur aux proportions normales, tandis que l'inverse est le fait constant chez les microcéphales ordinaires.

Nous pensons donc que, d'une manière générale, il convient de différencier les *nains des microcéphales*, les premiers comprenant la classe des anomalies par réduction totale de toutes les parties du corps avec persistance des fonctions et des facultés plus ou moins diminuées, et les secondes repré-

sentant les cas bien déterminés d'arrêt primitif ou préalable de développement cérébral et perturbation des rapports normaux avec les autres parties du corps.

Discussion.

M. TOPINARD. Je voudrais m'arrêter à deux mots de **M. Magitot**. Ce sujet est bien conformé, dit-il, sauf son nez qui est étrange et insolite. Je pense au contraire que ce nez, étant donné qu'il s'agit d'un microcéphale, est absolument typique, classique et, que rigoureusement tel, il est la règle dans ces cas. Il est forcé en effet. Dans la microcéphalie l'ensemble de la tête est arrêté dans son développement, mais la face l'est moins et le crâne davantage. Il y a donc discordance entre les deux mouvements de croissance qui aboutissent à ce visage en promontoire, à ce nez-caricature. Pour moi, ce nez est si caractéristique qu'en entrant dans la salle, ne sachant pas qu'il y eût un sujet de ce genre, je reconnus à l'instant un microcéphale et n'eus pas besoin de demander de renseignements.

Quoi qu'en dise **M. Magitot**, qu'il reste à ce sujet plus ou moins de vestiges d'intelligence, c'est en effet non seulement un nain, mais un microcéphale typique, plus prononcé même que les deux Cafusos-Azèques que j'ai moi-même présentés à la Société il y a sept ans. Il va sans dire, bien entendu, que ce n'est pas avec l'homme adulte, mais avec un sujet de son âge, c'est-à-dire de quatorze ans, qu'il faut comparer le volume de son crâne.

M. Pozzi. Je viens de présenter un livre à cet enfant et j'ai essayé de le faire lire. Il sait reconnaître quelques lettres, mais ne les connaît pas toutes et, en outre, il n'a pas l'intelligence nécessaire pour les combiner ensemble et pour reconnaître les mots. Il n'est donc pas aussi intelligent que le disent ceux qui l'ont présenté à notre collègue. Ce n'est pas un idiot, c'est un demi-idiot, un demi-microcéphale.

M. LABORDE. J'ai questionné le père de cet enfant relative-

ment au nez très proéminent qu'il présente, et il paraît que son grand-père avait aussi un très grand nez, quoiqu'il fût bien proportionné. Si donc cet enfant a un nez très développé, cela peut tenir à l'hérédité. Je ne crois pas qu'il faille poser comme une loi que ce nez extraordinaire soit spécial aux microcéphales.

Il est vrai pourtant que chez les individus réellement microcéphales il y a souvent disproportion du nez avec le reste du visage; c'était le cas chez un microcéphale célèbre de Bicêtre; ce malheureux, qui était connu sous le nom de *Gugusse*, avait la tête en pain de sucre et le nez très développé. Il ne savait dire que quelques mots.

L'enfant qui nous est présenté est d'ailleurs boiteux, ayant une luxation congénitale. Son cas doit être qualifié d'une autre épithète que celle de microcéphale ou de demi-microcéphale.

M. TOPINARD apporte plusieurs bustes et crânes de microcéphales provenant des collections. Je viens, dit-il, de regarder les six ou huit bustes et les huit ou dix crânes ou moulages de crânes de microcéphales que possède notre musée, et j'avoue que la règle que je posais pour réagir contre une exagération de M. Magitot n'est pas aussi générale que je paraissais le dire. C'est qu'il y a trois sortes de microcéphales, ainsi que les dissections et moulages pratiqués dans notre laboratoire nous le prouvent : l'une où le cerveau a un moindre volume dans son entier, l'autre où l'atrophie porte sur les lobes antérieurs principalement, l'autre où l'atrophie porte sur les lobes postérieurs. On comprend donc que, l'atrophie des parties antérieures ou postérieures du crâne s'ajoutant au mécanisme que j'ai indiqué tout à l'heure, on ait des variations dans le degré de saillie de la face et du nez sous-jacent au front. Le plus souvent, je persiste à le dire, cette saillie du nez est saisissante. Dans les deux Cafusos-Aztèques dont je vous parlais tout à l'heure, elle était considérable; sur le sujet de M. Magitot, elle vous frappe tous; sur les trois bustes que je mets sous vos yeux, et en

particulier sur celui-ci représentant le microcéphale d'Amsterdam, elle est aussi très forte. Chez ce dernier, l'atrophie porte incontestablement sur les lobes antérieurs à un très haut degré ; il n'a plus du tout de front et le visage s'arrête à la racine du nez. Voici enfin deux crânes de microcéphales chez lesquels le squelette du nez est aussi saillant que sur le sujet de M. Magitot.

M. PRAT. Je crois, comme M. Laborde, que l'énormité du nez de cet individu peut être attribuée à d'autres causes qu'à son nanisme. Je me suis informé aussi de ses antécédents héréditaires et je ne puis que confirmer ce que M. Laborde vous a dit sur sa ressemblance avec son grand-père. Il faut remarquer d'ailleurs chez cet enfant que son nez paraît plus gros qu'il n'est, parce que le sujet n'ayant pas de dents, l'angle de la mâchoire s'en trouve effacé, ce qui fait paraître le nez encore plus grand qu'il n'est.

J'ai remarqué aussi l'excitation continuelle de cet enfant ; il est toujours en mouvement et rappelle par là la petite naine Paulina qui se jetait par terre à tout moment.

J'observe actuellement un microcéphale dont l'intelligence a cessé de se développer à partir de l'âge de quatorze ans. Il déchiffre quelques mots, et il a de la mémoire, mais il est incapable de concevoir l'idée du temps et celle d'un rapport quelconque.

M. DELASIAUVE. Que l'enfant soumis à notre examen soit un microcéphale, l'évidence est notoire. Mais qu'inférer de ce caractère ? Les Lapons sont petits. Chez eux, la tête est proportionnée au reste du corps. On n'a point fait de son exiguité un attribut spécial. En certaines contrées mexicaines, il y aurait des races de nains. Une exhibition de deux types, à nos sociétés savantes, il y a une trentaine d'années, aurait accrédité la légende des Aztèques, considérée depuis comme fabuleuse. Il est plus naturel de penser à une anomalie de la croissance.

Les cas ne sont pas absolument rares. On sait qu'anciennement en Perse les rois, princes et seigneurs recueillaient dans

leurs palais des nains dont ils faisaient un amusement. On prétend même qu'ils auraient trouvé et transmis aux Grecs le secret d'en former d'artificiels. Quelle était la recette ? Agissaient-ils sur les femmes durant la gestation, ou sur l'enfant après la naissance ? Ni l'un ni l'autre ne s'expliquent guère.

Quoi qu'il en soit, c'est après les conquêtes d'Alexandre que le goût des nains se propagea dans la Grèce, et de là plus tard en Italie. Sous les empereurs, les Romains l'avaient poussé jusqu'à la barbarie. Recrutant de tous côtés ces pauvres petits êtres, ils se délectaient à les faire combattre ensemble et s'entr'égorger. La France, au moyen âge, eut son tour, mais sous une forme autrement chevaleresque. Les nains servaient de pages, de messagers d'amour. A la cour de François I^{er} et de Henri II, on en raffolait. Cette passion céda peu à peu, et s'éteignit, dit-on, avec le dernier duc de Lorraine, Stanislas, dont le nain, Nicolas Ferry, devint si célèbre sous le nom de *Bébé*. Son modèle est au musée de la Faculté de médecine de Paris. Il n'avait que 80 centimètres. Mort à vingt-deux ans, en 1763. Plusieurs, cités dans l'histoire, avaient une taille moindre encore : Birch, Anglais, 50 centimètres ; Borwilawski, Polonais (Tom Pouce), 71 centimètres ; l'amiral Tromp, 73 centimètres.

Dans le nain, on n'a généralement vu que la taille. Il est au moins sous-entendu qu'idéalement une harmonie relative règne entre les divers organes. En ce qui concerne la microcéphalie, question pendante, il y a donc ici une distinction essentielle à faire. Les têtes humaines ont des dimensions très inégales. Ne sont toutefois réputées microcéphaliques que celles qui s'abaissent sensiblement au-dessous de la moyenne. C'est le cas du nain, au point de vue du principe ; mais l'aspect change, si on le compare avec ses semblables. Son organisation en soi serait normale. Aussi a-t-on constaté, chez la plupart, avec une droiture de sens, une certaine somme d'aptitudes physiques, intellectuelles, morales et éducatrices.

On retrouve chez le sujet actuel les traits communs. Ni hérédité ni race. Ses parents sont conformés comme tout le monde. Ils ont d'autres enfants qui leur ressemblent. Lui, à quatorze ans, présente des mouvements faciles, une attitude correcte, une physionomie expressive, et l'on estime que pour le discernement il atteindrait presque le niveau des enfants de son âge. Il lit, écrit, calculé, chante et fait des réponses sensées. Aurait-il une initiative suffisante pour jouer un rôle à sa portée dans le milieu social ? Vu son âge, tendre encore, la question semble prématurée. On a remarqué la proéminence du nez, exagérée sans doute entre un menton grêle, rentrant, et un front de médiocre volume. Son grand-père maternel aurait un semblable relief.

En somme, si de ce nain on voulait faire un microcéphale, il faudrait le comprendre dans une catégorie particulière. Telle que nous la concevons et qu'on l'observe, la microcéphalie, soit qu'on la rencontre chez des individus chétifs, rabougris, ou plus ou moins normalement constitués, qu'elle s'accompagne de certaines infirmités organiques, ou tienne à des causes générales, peut-être à des dégénérescences, apparaît surtout, dans ses rapports avec les phénomènes psycho-cérébraux, comme un fait indépendant et inhérent à des conditions locales.

Autant de sujets, autant de variétés utiles à déterminer, quand il s'agit du pronostic et du traitement. On peut, toutefois, en rattacher l'ensemble à deux grandes classes, selon que le crâne et le cerveau seraient présumés ne pécher exclusivement que par le volume, ou qu'en raison d'une défectuosité crânienne, de l'absence ou de l'altération de certains organes cérébraux, on aurait affaire à une affection diversement complexe.

Dans le premier cas, qui mériterait justement le nom d'*idiopathique* ou *physiologique*, la forme de la tête serait régulière, tranchant souvent avec le développement des autres parties. Et alors surgirait le problème soulevé par Gall et les phrénologistes, savoir (bien entendu, la qualité de la substance

réservée) : la décroissance des forces psychiques proportionnelle à l'exiguïté de la tête. Lelut niait cette relation, se fondant sur la moyenne des mensurations crâniennes chez les idiots. Son erreur provient de ce qu'il y a beaucoup de grosses têtes parmi ces dégradés. Avec raison, Gall restreignait la comparaison aux microcéphales sains. Presque toujours l'expérimentation a répondu aux prévisions.

Cette simplicité absolue est rare dans nos maisons, où l'on ne reçoit que les défectueux et les idiots. Il y a cependant, aux degrés inférieurs de l'échelle, quelques exceptions. Petite, mais de configuration à peu près régulière, la tête surmonte un corps de dimensions variables. On voit, coïncidant, des lueurs d'intuition sur le visage, l'articulation orale, de la docilité, des aptitudes, de l'affectuosité. Dernièrement, je le constatais sur une demi-douzaine de jeunes arriérées de la Salpêtrière. M. Baillarger montrait dans ses leçons une de ces microcéphales d'une douzaine d'années, qui, agréable de tenue et de visage, souriante, avait pu apprendre et étonnait par ses réponses et la limpidité de ses paroles. Nous avons eu un moment son pendant à Bicêtre dans un jeune garçon de quatorze à quinze ans que nous revîmes à Blois, où il avait été transféré. Sa portée de jugement eût été courte. Dans l'ordre des choses ordinaires, ses explications pertinentes et ses démonstrations affectueuses édifièrent beaucoup les personnes qui nous accompagnaient.

Une seconde grande classe (3^e catégorie) se distingue enfin par sa nature notoirement pathologique, qui la confond avec toutes les lésions ou malformations organiques, d'où procèdent l'imbécillité et l'idiotie aux divers degrés. Ce qu'on peut supposer à l'égard des cas précédents, c'est que l'évolution s'est effectuée dès l'origine dans des limites fatalement restreintes. L'hypothèse contraire conviendrait à la microcéphalie morbide. Au cours de la gestation, l'enfant censément constitué pour un développement ordinaire aurait, par une perturbation quelconque, subi un arrêt accidentel. Des causes analogues, contusions, méningites, etc., agiraient dans le même

sens lors de l'accouchement ou dans les périodes rapprochées de la naissance. On conçoit, d'ailleurs, que ces petites têtes soient rarement proportionnées, en raison de la diversité ou de la circonscription des parties atteintes. Par exemple, telle moitié du crâne est déviée de la ligne médiane ou présente un moindre relief aussi de la région antérieure. L'idiotie enfin est pour ainsi dire fatale, soit que les organes internes aient avorté, soit que, sous l'influence d'une pression, d'un obstacle circulatoire, ils se soient atrophiés.

Ajoutons que cette cause d'idiotie n'est pas la plus nombreuse. Il s'en faut que toutes les têtes d'imbéciles ou d'idiots manquent de volume. La microcéphalie est plus souvent partielle, principalement au préjudice du front, que l'on trouve étroit, écrasé, aplati, fuyant, déprimé sur les côtés ou au-dessus des sourcils, alors que par contraste les régions postérieures ou latérales sont saillantes. Comme tout n'est pas détruit chez ces dégénérés, on sent assez du reste que chez beaucoup d'entre eux, indépendamment d'une force physique quelquefois égale à celle des autres hommes, subsistent certaines aptitudes artistiques, morales, etc., susceptibles d'être fécondées et utilisées, grâce à une éducation méthodique, appropriée et suivie.

Nous avons parlé de Gall. Un dernier mot à propos du cerveau minuscule des nains. En regard des assignations phrénologiques, on peut s'étonner qu'un tel cerveau pense. Mais il est à remarquer que cet organe ne sert pas exclusivement aux manifestations intellectuelles, et qu'une majeure partie est dévolue à la machine tout entière. Or, considération importante, cette machine, si réduite ici de taille et de volume, doit dépenser peu de force nerveuse, de sorte qu'il en reste d'autant plus, abstraction faite de la qualité, pour l'exercice des fonctions mentales.

M. HAMY. Nous sommes en présence de deux opinions qui sont peut être exagérées l'une et l'autre. M. Magitot veut voir dans cet enfant un nain seulement, et plusieurs autres membres de la Société le regardent comme un demi-microcéphale.

Montanet a divisé ces sortes d'individus en deux catégories :

1° Les microcéphales classiques, tels que par exemple celui d'Amsterdam, qu'on vient de montrer ;

2° Les demi-microcéphales, qui jouissent d'un certain développement relatif, ayant le crâne plus petit et les vertèbres faciales au contraire plus développées.

Ici, en effet, nous n'avons pas seulement à remarquer la grosseur du nez, mais aussi l'effacement du menton, et l'atrophie de la tête relativement à la taille. Il y a nanisme assurément, mais il y a en outre demi-microcéphalie.

Il faut remarquer encore sur cet enfant un autre caractère qui le rapproche du célèbre individu zamboue exposé à Paris en 1874 sous le nom d'Aztèque : c'est l'atrophie de l'éminence thénar ; il faut remarquer aussi l'atrophie relative de l'une des jambes.

L'individu qui nous est présenté a donc deux points de ressemblance avec l'Aztèque célèbre de 1874.

M. MAGRITOT. Je persiste à croire que nous avons devant les yeux un fait de nanisme simple et nullement un cas de microcéphalie. Le nez seul semble avoir échappé à la réduction générale des autres parties du corps, et l'on sait d'ailleurs que sur ce point on peut invoquer des raisons d'hérédité. Quelques anomalies par réduction ont pu en outre s'exagérer sur divers points, et c'est de la sorte que s'explique l'atrophie de l'éminence thénar.

Il y a donc ici *nanisme général* avec degré correspondant d'intelligence et de mémoire. Le crâne n'est petit que parce que tout le corps est réduit de volume, mais on ne saurait voir là la *microcéphalie*. La microcéphalie vraie est celle des idiots de taille normale ou non, avec crâne fuyant et intelligence nulle ou obscure, sans aucun équilibre, aucune coordination. Les idiots ne profèrent que des mots incohérents, parfois même un son unique et invariable. Nous ne voyons ici rien d'analogue, et ce sujet a une intelligence moyenne et une mémoire normale.

Cet enfant est très timide, et on s'explique que, se trouvant

en présence d'une assemblée aussi nombreuse, il n'ait pas montré toute son intelligence. Les membres de la Société qui voudront bien l'examiner dans une salle voisine, verront qu'il n'est point sot. Evidemment, il ne peut pas être plus intelligent que les enfants de son âge; il n'a que quatorze ans, et l'on ne peut pas lui demander d'avoir la raison de l'âge mûr. Mais dans l'intelligence obscure des idiots il y a des lacunes; il n'y en a pas chez lui, et sous ce rapport je le trouve presque normal, eu égard à son âge.

M. HAMY. Cet enfant n'a que 93 centimètres de haut. S'il n'était que nain, il devrait avoir une tête proportionnée au reste du corps. Or, je viens de mesurer sa tête; elle est remarquablement petite; son corps, au lieu d'avoir, conformément au canon classique, cinq têtes, en a six et demie. J'en conclus que cet enfant est non seulement un nain, mais en outre un microcéphale.

M. CHERVIN. Je remarque les dispositions de cet enfant pour la musique. Tous les idiots que j'ai vus avaient un goût prononcé pour cet art. Dernièrement, je visitais une maison d'éducation pour les enfants arriérés, et j'ai été très frappé de cette remarque.

J'ajoute que la mémoire ne suffit pas pour caractériser l'intelligence. Cet enfant peut se rappeler la liste des départements français exactement, et ne pas être pour cela très intelligent.

Gravure représentant les objets caractéristiques des diverses époques de l'âge de la pierre;

PAR M. CAPITAN.

J'ai l'honneur de présenter à la Société, au nom de notre collègue M. BOBAN, comme éditeur, et au mien comme auteur, une planche de croquis à l'eau-forte représentant quarante des principaux types d'objets en pierre ou en os qui caractérisent les différentes époques de l'âge de la pierre, conformément à la classification de M. de Mortillet.

Cette planche étant surtout destinée à la vulgarisation, je n'y ai figuré que les pièces que l'on trouve dans les limites de l'ancienne Gaule ; chaque objet est accompagné du nom sous lequel il est ordinairement connu et de l'indication de l'échelle à laquelle il a été figuré. La partie supérieure est consacrée à l'époque paléolithique : la hache chelléenne, le racloir et la pointe du Moustier, les pointes de Solutré et un choix des plus remarquables sculptures de l'époque de la Madeleine : bâton de commandement, mammoth, poignard et représentation humaine. Les deux divisions inférieures sont occupées par une série de types néolithiques : nucléus de Pressigny, percuteur, lames, couteaux, haches taillée et polie, grattoirs, pointes de flèches : collier, marteau poli, etc. ; et par une série de quelques objets lacustres : emmanchures, poinçons en os, fusaioles, etc.

COMMUNICATIONS.

Squelette humain associé aux glyptodontes ;

PAR M. CARL VOGT.

Dans le courant de juin de cette année, je reçus de M. Santiago Roth, Suisse établi depuis longtemps dans les Pampas de la Plata, une lettre qui m'annonçait la trouvaille d'un squelette humain, déterré sous la carapace d'un glyptodon fossile. La lettre était accompagnée de quelques photographies peu satisfaisantes du crâne et de quelques renseignements incomplets. Connaissant personnellement M. Roth, dont le Musée de Genève a acquis une collection très importante de fossiles des Pampas (elle contient entre autres des crânes complets avec mâchoires inférieures de toxodon, scélidothérium, panochthus), je priai immédiatement M. Roth de me faire parvenir des renseignements plus détaillés, ainsi que des photographies prises suivant les positions normales du crâne. Les détails me sont parvenus par lettre datée de San-Nicolas (province de Buenos-Ayres) du 16 août 1881. Malheureusement quelques échantillons des couches explorées,

ainsi qu'une carte et une coupe de l'endroit où fut trouvé le crâne, annoncés dans la lettre, ne me sont pas encore parvenus.

M. S. Roth étant venu l'année dernière à Genève, où il s'occupait, pendant plusieurs mois et sous mes yeux, du classement de la collection acquise par nous, j'ai pu apprécier son caractère, sa connaissance des contrées explorées, ainsi que des fossiles eux-mêmes, et je puis dire que j'ai pleine confiance dans ses assertions, dont je donne ici un résumé.

Depuis plus de quinze ans, M. S. Roth explore une étendue de terrain large de 50 à 60 lieues, le long du fleuve Parana, depuis Buenos-Ayres jusqu'à Rosario. Tout ce pays, présentant une surface d'environ 5000 lieues carrées, forme une plaine ondulée où il n'y a ni roches en place, ni cailloux, ni sables; ces derniers ne se trouvent que le long du fleuve. M. Roth distingue les couches suivantes de haut en bas :

a. Terre végétale noire, très riche en humus. Contrairement à M. Burmeister, le savant directeur du Musée de Buenos-Ayres, M. Roth affirme que cette couche de terreau, puissante d'un mètre environ, se trouve de préférence sur les élévations des ondulations et qu'elle est souvent enlevée par les eaux dans les parties basses.

La formation pampéenne proprement dite se compose, suivant lui, de deux couches : une supérieure plus claire, une inférieure plus foncée; toutes les deux formées d'une terre très fine argilo-sablonneuse.

b. Couche supérieure de 5 à 24 mètres d'épaisseur, descendant ordinairement, sur les bords du fleuve, jusqu'au niveau des eaux. Elle contient les restes de glyptodon, hoplophorus, mylodon, scélidothérium, dasypus, machairodus, *equus curvidens*, de nombreux ruminants. Les os fossiles ont une couleur blanchâtre et sont souvent très friables.

c. Une couche plus profonde, de 1 à 3 mètres d'épaisseur au plus. Les os, de couleur blanchâtre, y sont mieux conservés que dans la couche précédente. Elle contient les restes de

mastodon; mégathérium, panochthus, doëdicurus, toxodon.

M. Roth considère ces deux couches comme appartenant à la formation quaternaire; mais il affirme que jamais, dans ses nombreuses fouilles, il n'a trouvé les restes fossiles mélangés dans ces deux couches.

d. Couche argileuse profonde dont on ne connaît pas l'épaisseur. Elle affleure seulement sur les berges des fleuves, pendant les eaux basses. Les habitants des Pampas poussent leurs puits jusqu'à la surface de cette couche, où ils trouvent ordinairement de l'eau. Suivant M. Burmeister, cette couche contiendrait des restes d'animaux marins; malgré de nombreuses fouilles poussées dans cette couche, M. Roth n'y a jamais rien trouvé. Il croit que les fossiles font entièrement défaut dans l'intérieur des terres, et que ceux cités par M. Burmeister ont été trouvés dans le voisinage des côtes.

C'est dans la couche *b* qu'ont été trouvés les restes humains.

A propos de la formation des couches *b* et *c*, M. Roth est arrivé, par ses fouilles, à une théorie qui ressemble assez à celle que M. Richthofen a proposée pour la formation des loess de la Chine. Par la position des fossiles, l'assemblage des os, etc., M. Roth est arrivé à conclure que ces couches n'ont pas été formées par des courants d'eau, mais par l'action combinée des pluies et des vents. Il cite à ce propos une observation que je transcris textuellement : « On trouve quelquefois des amas considérables d'os d'animaux qui ont péri, il y a quelques années, par la faim ou le froid, exactement dans la même position, comme les animaux fossiles, gisant tantôt à la surface, tantôt enterrés à une faible profondeur... J'ai eu l'occasion de voir avec quelle promptitude une carapace de glyptodon peut être enterrée par les vents. Une des carapaces que vous avez au Musée de Genève fut déterrée par moi dans une contrée où je n'avais pas à craindre un enlèvement. Je la fis mettre à nu, en enlevant la terre tout autour et en ne conservant qu'un piédestal sur lequel elle

reposait au milieu d'une vaste excavation. Faute de moyens de transport, je la laissai, espérant qu'elle se consoliderait par l'action de l'air. Six mois après, je ne pouvais retrouver ma carapace. Elle avait disparu, et le creux où elle reposait était parfaitement nivelé. Je m'en allai bien penaud, croyant que quelque passant l'avait enlevée. Ayant visité, deux ans après, la même contrée après une forte pluie, je fus fort étonné de retrouver ma carapace en place; la pluie torrentielle avait enlevé la terre amenée par les vents. »

Je quitte ce sujet, qui demande une discussion plus approfondie, pour communiquer les renseignements donnés par M. Roth sur la trouvaille même. L'endroit où elle fut faite s'appelle Pontimelo, au nord de la province de Buenos-Ayres. Dans la couche *b*, dénudée en cet endroit, surgissait une carapace de glyptodon, le dos tourné en bas, les bords de la carapace tournés en haut, donc dans une position renversée, mais un peu oblique. Cette carapace enlevée, on ramassa encore le bassin et un fémur de l'animal. Un ouvrier fit observer à M. Roth qu'une courge fossile surgissait de la terre. C'était le sommet du crâne humain. Il fut déterré avec grand soin; la mâchoire inférieure se trouvait à sa place. Les autres os du squelette tombaient en poussière. « Les côtes, dit M. Roth, gisaient dispersées par-ci et par-là, les vertèbres cervicales assez distantes du crâne; un fémur tenait encore au bassin. Les os des pieds étaient dispersés partout; il en manquait plusieurs; les os de l'une des mains étaient en place, ceux de l'autre main entièrement dispersés. Je n'ai pu trouver que des restes de la colonne vertébrale dans une masse concrétionnée de terre que je conserve. Tous ces os étaient décomposés, les parties extérieures enlevées par l'action de la pourriture, les noyaux squameux seulement étaient encore reconnaissables. Ils se trouvaient tous sur le même niveau, au-dessous du glyptodon, sur la berge du fleuve. Au-dessous du crâne se trouvaient une coquille d'huitre longue de 5 centimètres, large de 3 centimètres, et un instrument en corne de cerf, long de 18 centimètres,

ayant une épaisseur de 1 centimètre et demi à sa base. Je vous envoie une photographie de ces deux objets. »

Tels sont les renseignements donnés par M. Roth. J'avoue que je ne puis trouver sur la photographie aucun signe qui puisse faire considérer l'andouiller de cerf comme un instrument fait intentionnellement. M. Roth appuie sa manière de voir sur le fait qu'il a déjà trouvé, dans une fouille antérieure, une arme en silex à côté de restes de scélidotherium, arme qui est aujourd'hui dans la possession de M. Pedro Pico, à Buenos-Ayres.

Au reçu de la première lettre, j'avais déjà fait observer à M. Roth que la contemporanéité du squelette avec les glyptodontes ne pouvait être admise que lorsque la possibilité d'un enterrement postérieur était parfaitement exclue.

Il se peut, lui disais-je, que la terre eût été remaniée et que des restes fort différents en âge soient ainsi mêlés ensemble. M. Roth me répond que, sauf le cas où l'on trouve d'autres preuves, un remaniement des terres ne se laisse pas distinguer dans les Pampas. La terre, dit-il, est tellement fine, liante et la même partout, qu'extraite d'un trou, pour former un puits, et remise ensuite en place, elle fait immédiatement et si bien corps avec la terre environnante, qu'il est impossible de retrouver l'emplacement de l'excavation. Quant à un enterrement du squelette, dit-il, je ne puis l'admettre. Il aurait fallu enlever toute la carapace du glyptodon pour pouvoir placer le cadavre dans la position où j'ai trouvé le squelette, puis remettre en place la carapace en la calant bien avec de la terre pour qu'elle puisse garder la position dans laquelle je l'ai trouvée.

Discussion.

M. DE MORTILLET. La communication de M. Vogt est d'autant plus intéressante que déjà M. Ameghino avait fait des découvertes du même ordre. Les observations de M. Ameghino et celles de M. Roth ne sont pourtant pas identiques. M. Ameghino avait trouvé la carapace renversée au-dessus

du crâne humain et le regardant par sa concavité, de façon à constituer comme une voûte au-dessus de lui, tandis que M. Roth a trouvé la carapace présentant au crâne sa convexité. M. Ameghino pensait que peut-être cet arrangement constituait un mode de sépulture, car d'autres exemples semblables avaient été observés.

Quant à la formation du loess des Pampas par l'action du vent, je la crois discutable. La terre jaune de Chine ne saurait être comparée à celle des Pampas, qui est stérile. La terre de Chine se couvre de végétations qui empêchent le vent de soulever le sable du sol et de le porter à distance.

M. ZABOROWSKI. M. Ameghino a soutenu que le terrain pampéen est tertiaire. Il y a trouvé des ossements humains qui seraient, en conséquence, également tertiaires. Cette opinion est très grave.

M. Roth considère, au contraire, le terrain pampéen comme quaternaire.

M. VOGT. J'ai voulu indiquer seulement la théorie du loess telle que je l'ai trouvée dans la lettre de M. Roth, mais je suis loin de vouloir l'adopter en entier.

L'opinion des géologues a beaucoup varié relativement à l'âge du pampéen. On a souvent associé ce terrain au pliocène ; puis, en le comparant avec les cavernes du Brésil, on est arrivé à le regarder comme quaternaire.

Ces discussions peuvent se prolonger longtemps encore, car vous savez qu'entre le tertiaire et le quaternaire, il n'y a pas de limite définie. Ces divisions sont tout artificielles et faites pour la commodité du langage, mais la nature ne les a pas établies ; plus nous cherchons et plus nous voyons que la nature des fossiles a changé lentement et progressivement.

M. Roth a parlé dans sa lettre des découvertes de M. Ameghino que M. de Mortillet vous rappelait à l'instant, et je regrette de les avoir omises dans l'extrait que j'ai fait de son travail.

Il a trouvé aussi des instruments en silex ; mais comme, à cette époque, il leur attachait peu d'importance, il les a

perdus. Très souvent il a observé sur des os fossiles des fractures qui semblaient le fait de l'homme ; vous savez que les os du bassin sont unis intimement à la carapace ; or, il a trouvé ces os rompus comme si on avait voulu les arracher. Il a vu aussi ces carapaces disposées de façon à pouvoir donner abri à deux hommes et tournées contre le nord, de façon à les protéger du vent.

La séance est levée à cinq heures.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

437^e SÉANCE. — 5 novembre 1881.

Présidence de M. PARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL.

M. DE QUATREFAGES lit une note à propos de la présentation du microcéphale de la dernière séance, par M. Magitot. (Voir aux Communications.)

COMMUNICATION DU BUREAU.

M. LE PRÉSIDENT. Vous connaissez, messieurs, la donation généreuse que M^{me} Broca a bien voulu faire à la Société pour fonder un prix biennal de quinze cents francs.

Depuis que nous avons reçu la lettre par laquelle elle offre à la Société de fonder ce prix, — lettre qui nous est parvenue au commencement de juillet, de façon à marquer un douloureux anniversaire, — toutes les formalités nécessaires ont été remplies ; il n'y manque plus que l'acceptation de la Société, réunie en assemblée plénière.

C'est pourquoi je mets aux voix l'acceptation par la Société de la donation que M^{me} Broca a bien voulu lui faire. (La donation est acceptée à l'unanimité.)

Il sera fait mention de cette acceptation dans le procès-verbal.

CORRESPONDANCE.

Correspondance manuscrite :

Une lettre de M. le ministre de l'instruction publique demandant à la Société de lui transmettre un historique de sa fondation et tous les renseignements relatifs à ses statuts, son règlement, le nombre de ses membres, etc.

Correspondance imprimée :

MANTEGAZZA ET REGALIA. *Nuovi studi craniologici sulla Nuova Guinea*, 1881, br. in-8.

METCHENIKOFF (Léon). *L'Empire japonais*. Genève, 1881, in-8. (Voir la communication de M. Metchnikoff à ce sujet, p. 724.)

Dictionnaire des sciences anthropologiques, 2^e livraison.

MARICOURT (René DE). *Les Silex de Beauvais et les contrefacteurs*. Senlis, 1881, in-8°. — M. de Mortillet, en présentant cette brochure de la part de l'auteur, appuie les conclusions de M. de Maricourt, qui voudrait voir les faussaires poursuivis une bonne fois devant les tribunaux, afin de mettre fin à leur coupable industrie.

OBJETS OFFERTS.

Tête momifiée de nègre. — M. le docteur Ormières, à l'appui de sa candidature comme membre titulaire, fait don à la Société de la tête préparée par son frère, il y a un an, par un procédé qui lui est particulier, d'un nègre cafre exécuté à l'île de la Réunion. Cette tête, qui est merveilleusement conservée, est un échantillon typique du nègre classique. Ses cheveux sont finement laineux, son prognathisme labial est très prononcé.

M. LE PRÉSIDENT. La Société adresse ses remerciements à M. Ormières.

Ossements mérovingiens. — M. LE BARON. Permettez-moi d'offrir à la Société une caisse d'ossements très anciens que j'ai recueillis dans trois localités différentes du département de Maine-et-Loire.

Les uns viennent d'un tombeau mérovingien trouvé dans le jardin de M. Bertin, propriétaire au Bourg d'Iré, arrondissement de Segré. Ils ne sont malheureusement pas dans un état de conservation parfaite, mais ils peuvent cependant être étudiés avec profit.

Ils étaient exposés à l'air depuis plusieurs mois, lorsque j'appris leur découverte et que j'allai les recueillir. Le tombeau qui les renfermait était en calcaire coquillier, et plus large du côté de la tête que du côté des pieds.

Il existe encore dans le même enclos une dizaine d'autres tombeaux qui n'ont pas été touchés. Je prie la Société d'adresser des remerciements à M. Bertin. Cette marque d'attention stimulera son zèle et peut-être nous enverra-t-il un certain nombre de squelettes complets et intacts.

Ossements préhistoriques. — Les autres os que j'ai l'honneur de vous offrir proviennent de deux dolmens que j'ai fouillés dans l'arrondissement de Baugé.

L'un de ces monuments m'a donné cinq squelettes très précieux, bien qu'incomplets. Ils ont appartenu à un vieillard, à deux adultes, à un adolescent de treize à quinze ans, et à un enfant de moins de quatre ans. Le dolmen qui les renfermait est situé sur la ferme des Mollières, commune de Beauveau. Ce monument, très bien conservé, avait déjà été fouillé en 1856.

Je ferai remarquer que ces ossements n'ont pas tous la même couleur; la plupart sont noirs, quelques-uns sont jaunes. Cette particularité pourrait faire croire à un mélange accidentel et à une provenance différente. Il n'en est rien. Les ossements jaunes gisaient à la surface de faluns qui ont déteint sur eux. Lors des fouilles faites en 1856, ils n'avaient pas été touchés et étaient restés dans leur place primitive. Les autres, au contraire, avaient été rejetés au fond du dol-

men, au milieu de détritns de toute espèce qui, en pourrisant, leur ont donné une couleur noirâtre.

Si je fais cette observation, c'est que moi-même, en étudiant les ossements préhistoriques du musée Broca, j'ai rencontré un certain nombre de fois des os de couleur différente avec une étiquette indiquant la même provenance pour les uns comme pour les autres; je me suis demandé s'il n'y avait pas eu là un mélange regrettable. Le fait que je viens de citer me permet de croire que non.

Outre ces squelettes, le dolmen des Mollières m'a encore donné une défense de sanglier et des fragments de poteries.

D'autres ossements, que voici, proviennent du dolmen des bois d'Ardannes, commune de Corzé. Ils ont, comme les précédents, appartenu à plusieurs sujets, trois au moins, tous adultes ou vieillards.

CANDIDATURES.

M. le docteur ORMIÈRES, présenté par MM. Ball, Topinard et Roginski; le docteur HUE-MONCEAUX, présenté par MM. Roginski, Topinard et Chudzinski; DE MORTILLET (Adrien), présenté par MM. Leguay, Hovelacque et Salmon; DEPASSE, chef du cabinet de la préfecture de l'Isère, à Grenoble, et PENET, conservateur du Muséum d'histoire naturelle, à Grenoble, présentés par MM. Bordier, Chervin et Jacques Bertillon, demandant le titre de membres titulaires.

ÉLECTION.

M. Louis JOURDAN est élu membre titulaire.

COMMUNICATIONS.

Sur Balthazar Zimmermann, dit le prince Balthazar, véritable nain microcéphale;

PAR M. DE QUATREFAGES.

Dans la dernière séance, M. Magitot a fait une communication que j'ai vivement regretté de ne pouvoir entendre.

Forcé que j'étais de m'absenter, j'ai quitté la Société au moment où il venait de placer sur la table l'individu dont il allait entretenir la Société. Je voudrais dire aujourd'hui quelques mots d'un autre individu qui me paraît présenter des caractères intéressants à opposer à ceux que je n'ai fait qu'entrevoir et des individus qui s'en rapprochent plus ou moins.

C'est à Aix-les-Bains que j'ai eu l'occasion de voir le sujet dont il s'agit. Son conducteur allait d'hôtel en hôtel, donnant des séances généralement assez suivies et, par conséquent, lucratives. Cela même a été cause que je n'ai pu faire toutes les observations que j'aurais désiré. L'exhibition à laquelle j'ai assisté devait être suivie d'une autre dans un local différent; et le phénomène partant le lendemain matin, je n'ai pu l'étudier qu'au passage.

Balthazar Zimmermann, qui se fait appeler le *prince Balthazar*, probablement pour affirmer sa supériorité de petitesse sur le *général Tom Pouce*, est né à Glaris (Suisse) de parents robustes et bien constitués. Il a huit frères ou sœurs de taille ordinaire et qui ne présentent rien de particulier.

Au dire de son gardien, Balthazar, au moment de sa naissance, présentait les proportions normales. Sa croissance ne s'est arrêtée que plus tard. Toujours d'après la même autorité, il serait aujourd'hui âgé de seize ans; sa taille serait de 76 centimètres et son poids de 9 kilogrammes seulement. Je n'ai pu ni le mesurer ni le peser; mais, à en juger par la simple vue et par l'impression que j'ai éprouvée en le soulevant, ces deux derniers nombres doivent être bien près de la vérité.

Je laisse de côté la question d'âge, bien qu'elle soit ici de première importance, n'ayant aucun moyen de contrôler les assertions émises à ce sujet. Toutefois, l'absence de date précise peut faire supposer que l'on a plus ou moins vieilli Balthazar, comme on avait vieilli Tom Pouce. En admettant comme vrai l'âge de seize ans, Balthazar serait de 2 centimètres plus petit que ne l'était, à dix-neuf ans, le fameux Bébé.

Je mets sous les yeux de la Société la photographie en pied de ce nain. Mes collègues pourront juger ainsi de l'exactitude de mes appréciations.

Balthazar n'est pas mal pris dans sa petite taille. Les proportions du tronc et des membres n'ont rien qui blesse la vue. Les épaules sont larges; le torse a quelque chose de trapu; la poitrine est bien développée. L'abdomen est un peu trop développé. Au toucher, à travers les vêtements, les membres m'ont paru suffisamment charnus et en harmonie avec le reste. On peut en juger par les mains, qui sont potelées.

La tête est beaucoup trop forte pour le corps qui la porte. Sa hauteur est un peu plus du cinquième de la hauteur totale. Ce rapport est presque exactement celui que Liarzick donne comme représentant la moyenne de ses observations pour un enfant mâle âgé de six mois. D'après le même observateur, la tête d'un jeune homme d'environ quatorze ans égale à peu près le septième seulement de la hauteur totale.

La hauteur du crâne l'emporte assez sensiblement sur celle de la face; mais on comprend qu'il serait difficile de prendre des mesures précises sur une photographie d'aussi petites dimensions.

Quoique la tête soit vue de face, il est facile de voir que le front, déjà large en avant et s'élargissant encore sur les tempes, ne peut guère appartenir qu'à un brachycéphale. C'est, en effet, à ce type que je crois pouvoir rapporter le crâne de Balthazar en en jugeant à vue d'œil.

Le front est, en outre, haut et plus bombé qu'on ne peut le penser d'après le portrait. En outre, les bosses pariétales sont très accusées, détail que l'on peut constater même sur la photographie, les cheveux étant assez peu fournis, très lisses et comme appliqués sur le crâne par la brosse.

En somme, l'ensemble de cette tête m'a paru rappeler celle des enfants qui ont été atteints d'hydrocéphalie. Cette affection, tout en élargissant la boîte crânienne, a-t-elle comprimé les centres nerveux de manière à produire secondairement, dans le reste de l'organisme, un arrêt général de développe-

ment? Je me borne à poser cette question à ceux de mes collègues possédant l'expérience médicale qui me fait défaut.

La face placée sous ce crâne s'harmonise bien avec lui. L'ensemble en est plein; les contours en sont arrondis; les joues sont larges et charnues; les yeux sont relativement assez grands, la bouche petite; mais le nez est trop peu développé; il est écrasé et étroit à la racine. Il se relève quelque peu ensuite, mais reste arrondi du bout et un peu épaté.

Les oreilles sont grandes et bien dessinées.

L'ensemble de cette figure n'a rien de l'enfant. La physionomie est en quelque sorte *vieillotte*, sérieuse et un peu morose. Le photographe, en reproduisant les traits de Balthazar, lui a évidemment recommandé de sourire: il n'a réussi qu'à lui faire faire la grimace. La tenue générale s'accorde parfaitement avec l'expression de la figure. Les mouvements sont un peu lents et compassés.

Balthazar n'a rien de l'air sottement fier et avantageux de Tom-Pouce. Il accomplit ses petits exercices avec le plus grand sérieux et je l'ai vu réprimer avec gravité les familiarités et les espiègleries de quelques enfants trop fiers de rencontrer plus petit qu'eux. Il paraissait, au contraire, sensible au moindre témoignage d'un intérêt affectueux. Son conducteur m'a déclaré qu'il était très choyé par ses parents, par ses frères et sœurs, et que, dans sa famille, il montrait un caractère gai et aimant.

Son gardien lui attribue une intelligence égale à celle des enfants de son âge. Il assure qu'il lit et écrit fort bien l'allemand, sa langue maternelle, et sait quelque peu d'italien. Il chante diverses chansonnettes avec accompagnement de piano. Sa voix est très grêle et un peu fêlée, mais juste. Il bat aussi du tambour soit seul, soit en suivant le chant du piano. Enfin il valse au son de ce dernier instrument. Dans tous ces exercices, on voit qu'il a le sentiment du rythme et de la mesure.

Quelque légers que soient ces exercices, ils paraissent agir chez lui sur la circulation. Je lui avais tâté le pouls avant

qu'il ne montât sur la table qui lui sert de théâtre et avais estimé le nombre des pulsations à 70-75 par minute. La séance finie, je le tâtai de nouveau en employant la montre à secondes et trouvai 110 pulsations. Mais notre petit nain venait d'avoir un mouvement d'impatience causé par les importunités de quelques enfants, et peut-être avait-il été, au fond, plus ému que sa physionomie ne l'avait laissé voir.

Les renseignements qui précèdent sont bien incomplets. Toutefois, ils me semblent présenter quelque intérêt et appeler quelques observations.

Tout d'abord, je dois reproduire les réserves que j'ai déjà faites au sujet de l'âge attribué à Balthazar. Il est fort possible — je serais tenté de dire *probable* — qu'il a été exagéré dans l'intérêt de la spéculation. Toutefois, le rapport que j'ai signalé entre la hauteur de la tête et la hauteur totale atteste qu'il y a là quelque chose d'anormal et que le développement du corps a subi un arrêt très réel.

Ce qui doit attirer plus particulièrement notre attention, c'est le contraste qui existe, au point de vue intellectuel aussi bien qu'au point de vue physique, entre Balthazar et un certain nombre d'autres individus avec lesquels on pourrait le confondre, si l'on ne tenait compte que de la petitesse de la taille.

Le chapitre consacré aux nains dans la *Téatologie* d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire peut être pris pour point de départ des distinctions à établir entre ces individus chez lesquels l'organisme a subi une réduction portée plus ou moins loin.

Isidore Geoffroy, dans ses conclusions, insiste seulement sur cette réduction. Il distingue : 1° les individus qui commencent par présenter des dimensions inférieures à l'état normal et qui acquièrent, plus tard, les proportions normales ; 2° les individus qui, nés avec les dimensions normales, subissent, à un moment donné, un arrêt de développement ; 3° des individus qui naissent et vivent en conservant des dimensions plus ou moins réduites.

Il est vrai que, dans le cours de son travail, il fait remarquer que, contrairement à une opinion presque généralement admise, tous les nains ne sont pas idiots. Il oppose, à ce point de vue, l'histoire de Bébé à celle de deux nains qui ont laissé un nom dans l'histoire, le Polonais Borwilaski, qui a joué un certain rôle politique et a écrit sa propre biographie, et le brave petit Jeffery Hudson, à qui Walter Scott a donné un rôle dans son roman de *Péveril du Pic*. Mais Geoffroy ne s'est pas demandé si l'anatomie pouvait rendre compte de ces différences, et si l'idiotie de certains nains ne se rattachait pas à l'insuffisance des organes siège et instruments de l'intelligence.

Nous pouvons aujourd'hui nous poser cette question et y répondre.

Nicolas Ferry, dit Bébé, était un véritable microcéphale. Son squelette, qui figure dans la collection anthropologique du Muséum, ne peut laisser de doute sur ce point. Deux traits caractéristiques suffisent pour l'attester. Je veux parler des dimensions réduites et de la forme du crâne coïncidant avec le développement relativement exagéré du squelette nasal.

Ce dernier trait paraît être constant chez les microcéphales. Il y a plus; lorsque l'on examine les planches qui accompagnent le travail de Carl Vogt, couronné par la Société, on remarque aisément que les dimensions du squelette nasal croissent presque régulièrement à mesure que le crâne se réduit davantage. Ce balancement est si bien marqué, que l'examen de la face semblerait presque pouvoir suffire à lui seul pour juger du degré de microcéphalie dont était frappée une tête osseuse dont la boîte crânienne ferait défaut.

Chez Balthazar, nous constatons le même rapport inverse, mais en sens contraire. Ici, c'est le crâne qui se développe, c'est l'appareil nasal qui est réduit.

Un contraste tout aussi tranché se montre dans le développement des facultés intellectuelles et affectives. Bébé n'a jamais pu apprendre à lire; après quinze jours de sépara-

tion, il ne reconnaissait pas sa mère. Nous venons de voir combien Balthazar s'éloigne de lui à ces deux points de vue.

Enfin Bébé, comme les prétendus Aztèques que l'on montrait à Paris il y a environ vingt-cinq ans, présentait cette espèce d'inquiétude, ces mouvements incessants et saccadés que l'on a comparé à ceux des oiseaux. Nous avons vu que les habitudes de Balthazar ont un caractère absolument opposé.

Je pourrais pousser plus loin ce parallèle; mais ce qui précède suffit, je crois, pour montrer la nécessité d'admettre parmi les individus remarquables par leur très petite taille deux groupes radicalement différents. Le premier comprendrait ceux dont les dimensions sont réduites, mais dont la tête et le cerveau conservent un développement proportionné ou même relativement supérieur à celui du corps et dont les facultés intellectuelles sont restées intactes; au second appartiendraient les individus dont le crâne et le cerveau ont subi une réduction exagérée et dont l'intelligence est constamment plus ou moins abolie. Ces derniers sont les microcéphales; les premiers seuls sont de véritables nains ¹.

Discussion.

M. LETOURNEAU. Je prierai M. de Quatrefages de nous dire s'il a pu examiner le système dentaire de cet individu. Peut-être l'état de développement des dents nous éclairerait-il sur l'âge du sujet.

M. DE QUATREFAGES. Je n'ai pas fait l'examen dont parle notre collègue. Mais je ne sais jusqu'à quel point l'inspection de la denture aurait été probante pour nous renseigner sur l'âge d'un individu présentant d'aussi nombreuses anomalies de développement.

¹ Geoffroy Saint-Hilaire range aussi parmi les nains des individus monstrueux dont le tronc et les membres ont été déformés et réduits par le rachitisme, mais il me semble que les cas de cette nature sont bien plus du domaine de la pathologie que de celui de la tératologie.

Sur la cranilogie des criminels ;

PAR M. LE DOCTEUR ARDOUIN.

J'ai trouvé dans l'œuvre d'un philanthrope, Maurice Alhoy, qui visita le bagne de Rochefort en 1827, quelques renseignements qui paraissent de nature à intéresser la Société.

Il résulte des biographies ci-jointes que Salvador et Arigonde, désignés, au musée de l'hôpital, comme assassins, ne sont que des voleurs très habiles, très rusés, ayant donné des preuves trop nombreuses de leur astuce et de leur intelligence pleine de ressources, mais, au bout du compte, étant très maîtres d'eux et n'ayant pas eu de penchants homicides. Je crois donc devoir les faire passer dans la catégorie des voleurs, ce qui modifie naturellement les indices que j'ai donnés dans ma communication de 1879.

Il résulte, en effet, de cette rectification que nous avons le tableau suivant pour les indices verticaux :

Assassins.	74.35
Voleurs.	73.68
Voleurs.	71.79

Ainsi se trouve détruite une anomalie qui m'étonnait ; c'était de voir les voleurs posséder un indice vertical supérieur à celui des assassins. Il est bon de remarquer aussi qu'Arigonde et Salvador ont des capacités crâniennes de 1550 et 1457 centimètres cubes, inférieures à la moyenne des assassins qui, d'après mon nouveau calcul, est de 1 669. L'histoire détaillée de chaque criminel serait indispensable et donnerait à ce travail une valeur beaucoup plus sérieuse, qui modifierait sans doute encore quelques chiffres, mais c'est tout ce que j'ai pu trouver.

ARIGONDE.

Maurice Alhoy raconte que, lors de sa visite au bagne de Rochefort, en 1827, il fut presque témoin d'une des évasions

de Jean Arigonde, qui eut lieu dans le mois de septembre de cette même année.

Alhoy causait avec Collet lorsque tonnèrent les trois coups de canon annonçant au loin qu'un forçat venait de s'évader.

« Arigonde est parti, dit Collet, voilà l'adjudant qui apporte son bonnet et le bout de sa chaîne.

— Mais, dit Alhoy, vous venez de me le montrer tout à l'heure; n'était-ce pas ce jeune condamné coiffé du bonnet vert et qui souriait en nous regardant ?

— C'était lui, en effet, mais Arigonde est fin ; il n'a jamais laissé échapper une bonne occasion, et sa chaîne est lestement brisée. Il n'en est pas, du reste, à son coup d'essai, et la preuve, c'est que, chaque évasion lui coûtant trois années de prolongation de son temps de bagne, il a aujourd'hui cinquante-deux ans à faire pour atteindre l'époque de sa libération. »

Arigonde était d'origine suisse; il fut condamné, le 14 mai 1824, par la cour d'assises de la Haute-Garonne, pour vol nocturne avec effraction.

Il s'échappe du bagne; un mois après, il est condamné à dix ans d'emprisonnement; plus tard, redevenu forçat, il est ramené et condamné à trois ans de prolongation.

Il s'échappe de nouveau et ne tarde pas à être repris, encore en état de récidive, et, de plus, coupable de vol; on ajoute à ses condamnations antérieures vingt ans de travaux forcés. Il est reconduit au bagne et voit trois années s'ajouter aux vingt années de détention précédentes pour une nouvelle évasion.

Le 16 juin 1827, il est accusé, encore une fois, d'une tentative d'évasion; il faisait partie d'environ trente-six couples de forçats travaillant à l'empilement des bois à l'extrémité du port, près du mur de clôture; il profite d'un moment favorable, et, de concert avec quatre autres galériens, il brise ses fers, s'en débarrasse, place un fort madrier sur la pile et sur le mur, en forme de pont et s'élance à terre avec ses compagnons. Le mur avait 14 à 15 pieds de hauteur. Le dernier qui tenta l'évasion fut vu au moment où il s'élançait

hors de l'enceinte ; aussitôt les gardes de crier, de courir. Les fugitifs n'avaient pas assez d'avance ; ils sont arrêtés sur le bord de la rivière qu'ils voulaient mettre entre eux et leurs gardes.

Arigonde était âgé de vingt et un ans ; il avait une physionomie spirituelle ; il s'énonçait avec facilité. S'il avait été ramené au bagne, l'heure de la délivrance n'aurait sonné pour lui qu'à l'âge de soixante-douze ans.

Arigonde est mort à l'hôpital de Rochefort en 1833.

J. Arigonde avait un frère qui avait été condamné en même temps que lui en 1824. Ils furent mis tous deux au bagne de Toulon. Son frère s'évada et Jean fut transféré à Rochefort. Son frère organisa alors une bande de voleurs qui vint s'établir dans son pays et favorisa plusieurs fois la fuite de Jean.

Un jour, le frère d'Arigonde vient visiter le bagne. Il avait pris le nom et le costume d'un officier qu'il avait assassiné. Il fait parvenir une lettre à Jean, mais on l'a entendu prononcer le nom d'Arigonde ; l'éveil est donné, on l'arrête, on le confronte avec un de ses anciens compagnons de chaîne, qui déclare ne pas le reconnaître ; il est cependant mis en prison jusqu'à plus amples informations.

A peine incarcéré, il est pris d'une fièvre violente, on le transporte à l'hôpital ; le lendemain matin, il avait disparu.

SALVADOR.

Sa vie fut un long combat contre la société, mais la société s'est enfin vengée... Voyez, là-bas, cette tête sanglante...

Un des condamnés qui ont laissé un long souvenir dans les bagnes est Salvador. Ce forçat s'appelait, dit-on, Jean Fôret, mais à chaque nouvelle mise en accusation, il se présentait sous un nom différent pour éviter la peine que la loi applique à la récidive. Salvador pouvait passer pour le Cartouche du dix-neuvième siècle. Comme celui qu'il semblait avoir pris pour modèle, il était doué d'une souplesse d'ima-

gination, d'une présence d'esprit qui le sauvèrent plus d'une fois dans sa périlleuse carrière. Il avait horreur du sang et disait que pour un million il ne ferait point une égratignure. Il s'est échappé trente-deux fois de prison et neuf fois des galères. Il prenait habilement tous les caractères et s'affublait de tous les costumes; grand et bien fait, d'une force de corps prodigieuse, d'un courage indomptable, il avait la figure belle et pleine d'expression, l'air martial; une cicatrice qu'il portait au-dessus de l'œil droit et une autre qui s'étendait de la tempe jusqu'au sourcil gauche ont servi plusieurs fois à le faire reconnaître.

Les vices et les qualités que Salvador a déployés ne paraissaient pas devoir en faire un négociant; c'était cependant cette carrière qu'il avait embrassée, et il y réussissait; il faisait un commerce étendu dans une ville du nord de la France; il était marié, et peut-être, si son union eût été heureuse, aurait-il vécu honorablement dans la carrière qu'il suivait.

Salvador était allé faire une tournée en fabrique pour les besoins de son commerce; à son retour, ses magasins étaient dévalisés, sa caisse pillée et sa femme avait fui avec un jeune commis; on plaignait sa situation, il avait du crédit, il pouvait se relever de ce coup, mais son malheur l'aigrit, l'exemple qu'il avait sous les yeux le tenta, il suivit le chemin qu'une femme perverse lui indiquait, il voulut rendre aux hommes le mal qu'on lui avait fait, il se fit voleur. C'est de cette époque que datent les nombreuses condamnations qu'il a subies; en 1799, il fut condamné à Paris à dix ans de fer pour vol avec effraction et à l'aide de fausses clefs, il fut exposé. Il s'évada, fut repris en l'an 1801 et condamné, pour évasion, à un surcroît de trois ans. Nous le retrouvons en 1804, accusé de vol avec complicité et condamné de nouveau à douze ans. Un autre jugement d'une cour martiale lui fait subir une prolongation de peine pour une nouvelle fuite. En 1805, il fut arrêté; après avoir lutté pendant près d'un quart d'heure contre douze agents de police, blessé,

meurtri de coups et prêt, en apparence, à rendre le dernier soupir, il fut conduit à la Force; on le plaça dans une infirmerie qui donne sur la rue Pavée. Sa fermeté ne l'abandonna pas et il égayait ses souffrances par l'espèce d'autorité qu'il exerçait sur ses confrères. Il était plus instruit, plus corrompu qu'eux et il avait de l'argent; il récompensait ou encourageait le crime. « Quel est, disait-il à un condamné, la cause de ta détention? — J'ai volé. — Quoi? — Une montre. — Va-t'en, malheureux! » Un autre succédait; « Pourquoi t'a-t-on arrêté? — J'allais forcer une caisse, mais surpris.... — Fort bien, prends cet or. »

Cependant sa maladie augmentait, le médecin prédisait sa mort prochaine, lorsqu'une nuit il fait un trou au mur de sa chambre, se coule dans la rue à l'aide de ses draps et monte dans une chaise de poste qui était à quelques pas de la prison et dans laquelle sa maîtresse l'attendait. Cette maîtresse était une femme qui, dit-on, tenait à une famille distinguée et à laquelle il sut inspirer tant de pitié, qu'elle le suivit partout, partagea les ennuis de sa captivité et parvint à favoriser ses fréquentes évasions.

Dans le fond de sa prison, Salvador savait attendrir ses geôliers et les gendarmes qui étaient en surveillance à sa porte. Un jour, il leur demande en grâce de permettre à sa consolatrice de pénétrer jusqu'à lui, il veut souper avec elle; on se laisse fléchir, la dame entre, apportant au prisonnier quelques comestibles, une salade de céleri entre autres: des limes étaient cachées dans les côtes du végétal; le lendemain, la prison était vide, et il n'avait fallu que quelques heures à Salvador pour faire sauter les barreaux de la fenêtre.

A une distance de vingt-cinq pas et en un clin d'œil il saisissait toutes les dimensions d'une serrure, de manière à savoir quel rossignol, quelle fausse clef il fallait employer pour la forcer.

Il se regardait comme un des chefs distingués d'un corps dont il ne craignait d'avouer ni le but ni les moyens; il était

voleur et il s'en faisait gloire, comme aussi il se faisait un devoir de soutenir et de protéger ses confrères. Quelquefois sa manière de braver la société avait une bizarrerie moqueuse. Par exemple, dans les longs séjours qu'il a faits dans les prisons, il n'a jamais souffert qu'un condamné marchât à l'exposition dans un costume négligé ou malpropre; il voulait qu'il se présentât au carcan avec élégance, et on l'a vu vendre ses propres habits pour contribuer à la toilette de ses confrères. Il regardait avec orgueil l'ignominie de l'exposition. Il persuadait à ses affidés que cet échafaud d'infamie était un théâtre brillant.

Repris après une de ses évasions, Salvador, placé sur une charrette, entouré de quatre gendarmes, les mains étroitement liées derrière le dos, était conduit dans une ville du Midi, où il allait comparaître pour quelques vols nouveaux; ses gardiens, dont la vigilance était assoupie, étaient étendus près de lui, la voiture passait sous l'abri des arbres qui ombrageaient la route. Salvador aperçoit une branche dont la position verticale lui semble un moyen de salut; il prend son temps, calcule rapidement son élan, élève ses pieds jusqu'à la branche, la saisit avec ses jambes, s'enlace avec elle, se tire ainsi sans bruit du milieu des gendarmes, et la charrette, vide de son prisonnier, poursuit paisiblement son chemin.

Condamné en Suisse, où les peines contre le vol sont plus sévères qu'en France, il touchait au terme de son existence; cependant il était parvenu à faire un trou profond qui s'étendait jusqu'au-dessous des murs de sa prison. La veille du jour où il devait subir son arrêt, il affecte le plus profond repentir, la résignation la plus absolue, et, sous le prétexte d'importantes révélations, il fait supplier le juge de se rendre auprès de lui; il épuise tout ce que son imagination peut lui fournir pour allonger la séance; de temps en temps, il se plaint des douleurs aiguës que lui cause l'empreinte de ses fers; ses angoisses deviennent surtout très vives dans les moments où il voit le juge attentif à l'écouter; il parvient à

émouvoir sa sensibilité ; ses fers sont ôtés seulement pour le temps de la conférence, mais elle est si longue, que le juge, fatigué lui-même, cède à ses instances, et l'on permet au condamné de passer la nuit sans le poids de ses chaînes. La pitié prescrivait d'adoucir ses derniers moments. Une garde nombreuse veillait ; plus de vingt portes étaient fermées sur lui, son cachot était profond, bien voûté et toutes les issues assurées par de triples verrous.

Le lendemain, on ne trouva dans ce cachot si sûr et si bien gardé que les hardes de Salvador, qui, pour pénétrer dans le trou qu'il s'était creusé, avait été obligé de s'y glisser sans nul bagage.

Salvador gardait à ses complices une fidélité à toute épreuve ; il était renommé parmi eux pour sa discrétion et pour son adresse à éloigner tous les soupçons de la police. Dans un vol de marchandises, il fut aidé par un des commis du magasin ; arrêté bientôt après, il fut conduit dans le lieu même du crime. Toutes les circonstances indiquaient qu'il n'avait pu enlever les objets sans avoir eu des intelligences avec les employés de la maison ; le magistrat les fait tous rassembler et ordonne qu'on amène Salvador, persuadé que ses premiers regards tomberaient sur son complice ; mais Salvador entra sans regarder personne et, voulant empêcher le coupable de se trahir lui-même : « Je ne connais aucun de ces messieurs, dit-il ; je ne vois ici personne qui m'ait aidé. »

Enfin, il fut arrêté à Toulouse et conduit au bagne de Rochefort ; ses fréquentes évasions le faisaient regarder comme un des condamnés les plus dangereux, et il était entouré de la surveillance la plus sévère ; lui-même paraissait las de la lutte continuelle où il était engagé, il ne voulut se soumettre à aucune discipline, il refusa de remplir les devoirs du bagne, enfin il se mit en révolte ouverte ; on fut obligé d'employer la force contre lui, et, dans sa rébellion, il blessa un gendarme. Il n'en faut pas tant pour encourir la peine de mort. Les forçats, placés hors de la société, ont un code à part ; à la moindre rébellion, une cour martiale s'assemble, elle pro-

nonce sur-le-champ, et l'arrêt, sans appel et sans sursis, s'exécute d'une manière lugubre et imposante.

Salvador connaissait le sort qui l'attendait, il paraît qu'il le brava par ennui et par dégoût de la vie. C'est en 1808 qu'il donna, dans la cour du bagne de Rochefort, l'affreux spectacle d'une exécution.

On fit ranger tous les forçats en ordre dans la cour longue et étroite du bagne ; les bonnets verts furent placés en haie le plus près possible du condamné ; les rouges se rangèrent en ordre le long des murailles latérales. Salvador parut, et il était insouciant et gai ; il marchait au supplice qu'il avait cherché. Son exemple ne pouvait rien apprendre aux spectateurs, sinon que la mort est préférable à la vie du bagne. On l'adossa contre la muraille, une compagnie de gardes-chiourmes se plaça devant lui. Au signal convenu, les échos du port retentirent ; Salvador avait cessé de vivre ! On fit défiler des forçats devant le corps du supplicié, comme dans une parade solennelle.

Cette sentence qu'on exécute loin de la société et sans qu'elle en soit instruite, loin de devenir une terrible leçon pour ceux qui en sont les spectateurs, réveille à peine l'engourdissement de leur âme. Si le garde-chiourme n'avertissait pas par un coup de canne plusieurs d'entre eux de tourner la tête vers le cadavre, leur attention s'arrêterait à peine sur ce tableau. Deux forçats fossoyeurs enlèvent le corps de Salvador et, sous l'escorte de gardes-chiourmes, ils prennent le chemin du cimetière. Là, creusant une fosse, ils recouvrent son corps de quelques pelletées d'une terre dont la teinte blanchâtre annonce les nombreux tributs que le bagne de Rochefort a payés à ce champ de repos.

Discussion.

M. BORDIER. Dans un travail qui a paru en extrait dans nos *Bulletins* (4^e fascicule 1879, p. 530), notre confrère de la marine, M. Ardouin, a présenté un remarquable travail

de craniométrie exécuté sur des crânes de galériens morts au bagne de Rochefort. Il y avait là des voleurs et des assassins, des hommes coupables de viol.

Les résultats de M. Ardouin confirmaient à quelque chose près les résultats auxquels j'étais moi-même arrivé dans un travail antérieur (3^e fascicule 1879, p. 272).

La seule différence était pour l'*indice vertical*, que j'avais trouvé de 73.54 chez les assassins, c'est-à-dire plus élevé que dans toute autre série de crânes.

La communication de M. Ardouin complète et rectifie les renseignements qu'il avait sur ces galériens : deux d'entre eux, Arigonde et Salvador, ont été classés à tort parmi les assassins, et la rectification relève ainsi l'indice vertical. Il en est de même de la capacité crânienne, qui n'était pas celle qu'on trouve généralement chez les assassins.

Statistique médicale du Japon ;

PAR M. LE DOCTEUR ARDOUIN.

Il vient de paraître, à Tokio, des tableaux statistiques relatifs aux naissances, aux mariages, aux décès, aux maladies dans l'empire du Japon. La période embrassée dans ces calculs n'est pas longue ; elle est de deux années seulement, mais, vu leur nouveauté, ces renseignements offriront, sans doute, de l'intérêt. L'auteur de cette statistique est M. Nagayo Sensai, directeur du bureau sanitaire.

Je vais dégager de ce travail considérable les résultats définitifs.

Année 1878-79. Mortalité totale. — Du 1^{er} juillet 1878 au 30 juin 1879, le chiffre total des décès s'élève à 442 744, ce qui donne une mortalité de 13,47 pour 1 000 habitants.

Mortalité suivant les âges. — En représentant par 100 le chiffre total des décès, le rapport des décès aux différents âges se trouve établi par les proportions suivantes :

De 1 à 10 ans.	28.70
10 à 20 ans.	4.81

De 20 à 30 ans.	7.81
30 à 40 ans.	8.17
40 à 50 ans.	7.81
50 à 60 ans.	10.83
60 à 70 ans.	13.73
70 à 80 ans.	12.33
Au-dessus de 80 ans.	5.07
Âges incertains.	0.68

Mortalité suivant les sexes. — Relativement aux sexes, on trouve 233 220 décès d'individus du sexe masculin et 209 524 du sexe féminin, ce qui donne, pour cent, 52,69 du sexe masculin et 47,31 du sexe féminin.

Mortalité suivant les causes des décès. — Dans l'année 1878-79, la mortalité se répartit ainsi :

Maladies infectieuses ou contagieuses.	13.66
— constitutionnelles.	14.89
— du système nerveux.	15.74
— des organes circulatoires.	1.59
— — respiratoires.	14.66
— — digestifs.	20.58
— — génito-urinaires.	3.57
— des enfants.	11.69
— chirurgicales, accidents.	2.13
— de la peau et syphilis.	1.36
Affections indéterminées.	0.15

Année 1879-80. Mortalité totale. — Du 1^{er} juillet 1879 au 30 juin 1880, le chiffre total des décès s'élève à 526 722, ce qui donne la proportion de 17,01 décès par 1000 habitants.

Mortalité suivant les âges. — Suivant les âges, la mortalité se répartit dans les proportions suivantes :

De 0 à 10 ans.	25.76
10 à 20 ans.	5.44
20 à 30 ans.	8.62
30 à 40 ans.	9.15
40 à 50 ans.	8.87
50 à 60 ans.	11.45
60 à 70 ans.	13.86
70 à 80 ans.	12.06
Au-dessus de 80 ans.	4.90

Mortalité suivant les sexes. — Suivant les sexes, on compte

278 073 décès d'individus du sexe masculin et 248 649 du sexe féminin, ce qui donne pour 100 la proportion de 52,79 pour le sexe masculin et de 47,21 pour le sexe féminin.

Mortalité suivant les causes des décès. — Suivant les causes des décès, la mortalité se répartit dans les proportions suivantes :

Maladies infectieuses ou contagieuses.	19.13
— constitutionnelles.	15.32
— du système nerveux.	14.07
— des organes circulatoires.	1.48
— — respiratoires.	12.87
— — digestifs.	18.17
— — génito-urinaires.	3.59
— des enfants.	11.77
— chirurgicales, accidents.	2.19
— de la peau et syphilis.	1.27
Affections indéterminées.	0.13

Fièvre typhoïde. — Du 1^{er} juillet 1879 au 30 juin 1880, les tableaux statistiques mentionnaient 9 035 cas de fièvre typhoïde, dont 5 019 chez des individus du sexe masculin et 4 016 du sexe féminin.

Sur ces 9 035 cas, 6 172 se sont terminés par la guérison et 2 863 par la mort, ce qui donne la proportion de 31,68 décès par 100 malades.

Fréquence relative de la maladie suivant les âges :

Au-dessous de 5 ans.	4.79
De 5 à 10 ans.	7.36
10 à 15 ans.	11.57
15 à 25 ans.	26.20
25 à 40 ans.	25.69
40 à 60 ans.	17.24
Au-dessus de 60 ans.	7.15

En comparant le nombre des malades au chiffre total de la population des localités visitées par la fièvre typhoïde, qui est de 2 921 611, on obtient le chiffre de 3,09, qui représente le nombre d'individus atteints sur 1000 habitants.

Dysenterie. — Du 1^{er} juillet 1879 au 30 juin 1880, il a été observé 7 620 cas de dysenterie, dont 4 050 chez des hommes et 3 570 chez des femmes.

Sur ces 7620 cas, 6382 ont été suivis de guérison et 1238 ont amené la mort, ce qui donne la proportion de 16,25 décès sur 100 cas.

Fréquence de la maladie suivant les âges :

Au-dessous de 5 ans..	15.73
De 5 à 10 ans..	14.36
10 à 15 ans..	13.44
15 à 25 ans..	17.18
25 à 40 ans..	17.82
40 à 60 ans..	13.12
Au-dessus de 60 ans..	8.85

Le total de la population des localités visitées par la dysenterie étant de 1041274, il en résulte que, sur 1000 habitants, il y en a eu 7,54 atteints par la maladie.

Diphthérie. — Du 1^{er} juillet 1879 au 30 juin 1880, il a été observé 1270 cas de diphthérie : 685 chez des individus du sexe masculin et 585 chez des individus du sexe féminin.

Ces 1270 cas ont donné 736 guérisons et 534 décès, ce qui donne la proportion de 42,05 décès sur 100 maladies.

Mille habitants des localités visitées par la maladie ont fourni 1,41 malade.

Les divers âges ont été victimes de la diphthérie dans les proportions suivantes :

Au-dessous de 1 an..	8.35
De 1 à 2 ans..	15.31
2 à 3 ans..	11.26
3 à 4 ans..	10.24
4 à 5 ans..	11.02
5 à 7 ans..	8.02
7 à 10 ans..	9.45
10 à 15 ans..	8.58
15 à 20 ans..	6.38
20 à 30 ans..	4.01
Au-dessus de 30 ans..	6.38

Typhus fever. — Du 1^{er} juillet au 30 juin 1880, on a noté 2323 cas de *typhus fever* : 1474 chez des individus du sexe masculin et 849 chez des individus du sexe féminin.

Au point de vue de l'issue de la maladie, 1736 cas se sont

terminés par la guérison et 587 par la mort, ce qui donne la proportion de 14,46 décès sur 100 malades.

Il y a eu 3,23 individus atteints sur 1 000 habitants.

Proportion centésimale de la maladie suivant les âges :

Au-dessous de 5 ans.	4.91
De 5 à 10 ans.	5.34
10 à 15 ans.	11.15
15 à 25 ans.	23.93
25 à 40 ans.	28.50
40 à 60 ans.	18.04
Au-dessus de 60 ans.	8.14

Choléra. — Dans l'année 1879, il a été observé 151 287 cas de choléra : 82 698 chez des hommes et 68 589 chez des femmes.

51 911 cas se sont terminés par la guérison ;

99 376 ont déterminé la mort, ce qui donne la proportion de 65,6 décès sur 100 malades ;

Sur 1000 habitants des localités visitées par le choléra, 9,61 furent atteints.

Suivant les âges, les cas de choléra se répartissent dans les proportions suivantes :

Au-dessus de 3 ans.	1.88
De 3 à 7 ans.	4.85
7 à 15 ans.	8.80
15 à 30 ans.	23.97
30 à 50 ans.	33.19
50 à 70 ans.	21.79
Au-dessus de 70 ans.	4.40
Âges incertains.	1.67

Variole. — Du 1^{er} juillet 1879 au 30 juin 1880, on a noté 4 799 cas de variole chez 2 598 individus du sexe masculin et 2 201 du sexe féminin.

3 504 cas se sont terminés par la guérison ;

1 295 ont déterminé la mort.

Sur les 1 295 individus qui ont succombé, 152 étaient vaccinés et 1 143 n'étaient pas vaccinés.

Les différents âges ont été atteints dans la proportion centésimale suivante :

Au-dessous de 1 an.	11.83
De 1 à 2 ans.	10.27
2 à 3 ans.	7.71
3 à 4 ans.	6.77
4 à 5 ans.	5.90
5 à 7 ans.	9.88
7 à 10 ans.	11.11
10 à 15 ans.	13.71
15 à 20 ans.	10.39
20 à 30 ans.	8.11
Au-dessus de 30 ans.	2.39
Âges incertains.	0.48

Vaccination. Année 1878-79. — Du 1^{er} juillet 1878 au 30 juin 1879, il a été pratiqué 1 299 268 inoculations. Dans ce nombre, il faut distinguer les vaccinations et les revaccinations.

Les vaccinations ont été au nombre de 818 054, donnant 793 212 succès et 24 842 insuccès, ce qui donne en centièmes la proportion de 96,96 succès pour 3,04 insuccès.

Les revaccinations s'élèvent au chiffre de 481 214, dont 434 613 suivies de succès et 346 604 suivies d'insuccès, ou, si l'on veut, 27,97 succès pour 72,03 insuccès.

Année 1879-80. — Du 1^{er} 1879 au 30 juin 1880, il a été pratiqué 1 454 863 inoculations sur lesquelles on compte :

868 226 vaccinations ayant fourni 97,11 de succès pour 2,89 d'insuccès.

Et 586 637 revaccinations avec 25,73 succès pour 74,27 insuccès.

En envisageant dans leur ensemble les maladies infectieuses ou contagieuses (le choléra excepté), on voit que, du 1^{er} juillet 1879 au 30 juin 1880, il y a eu 25 047 cas observés.

Rapport centésimal exprimant la fréquence de ces diverses maladies :

Fièvre typhoïde.	30.07
Dysenterie.	30.42
Diphthérie.	5.00
Typhus fever.	9.36
Variole.	19.16

Un travail comparatif entre les mariages, les naissances et les décès a été fait en prenant pour base la population des 84 principales villes du Japon. On opère ainsi sur un total de 3 782 187 habitants.

Naissances. — Du 1^{er} janvier au 30 juin 1880, il y a eu 45 859 naissances, ce qui donne 42,1 naissances pour 1000 habitants.

Décès. — Dans le même semestre, il y a eu 36 685 décès, ce qui donne 9,7 décès pour 1000 habitants.

Mariages, divorces. — Pour la question du mariage et du divorce, la population de la province de Musashi et celle d'Okozaki n'entrant pas en compte, l'observation ne porte plus que sur 2 120 918 habitants, qui ont fourni 11 136 mariages, ce qui donne 5,2 mariages par 1000 habitants.

Dans le même semestre, il s'est produit dans cette population 4258 divorces, ce qui donne la proportion de 38,1 divorces sur 100 mariages.

Mort-nés. — Dans certaines villes, on a tenu compte des enfants mort-nés; on en trouve 987 sur 36 595 naissances, ce qui donne la proportion de 2,7 mort-nés sur 100 naissances.

Enfants illégitimes. — Quant aux enfants illégitimes, on en compte 2 103 pour 10 967 enfants légitimes, ce qui donne la proportion de 3 enfants illégitimes pour 100.

Mortalité infantile. — La mortalité infantile (de 0 à 5 ans) fournit la proportion centésimale suivante :

Au-dessous de 1 an.	60.71
De 1 à 2 ans.	16.53
2 à 3 ans.	10.45
3 à 4 ans.	6.86
4 à 5 ans.	5.44

On compte 54,92 décès d'enfants du sexe masculin pour 45,08 du sexe féminin.

Mortalité générale. — La mortalité générale se traduit par les proportions suivantes :

De 0 à 10 ans.	27.37
10 à 20 ans.	4.98
20 à 30 ans.	7.59
30 à 40 ans.	9.00
40 à 50 ans.	9.48
50 à 60 ans.	11.97
60 à 70 ans.	13.88
70 à 80 ans.	10.95
Au-dessus de 80 ans.	4.78

On compte 52,91 décès d'individus du sexe masculin et 47,09 d'individus du sexe féminin.

Discussion.

M. BORDIER. — Le premier travail que j'ai présenté à la Société m'a été envoyé par M. le docteur Ardouin, actuellement à Yokohama, comme médecin-major à bord du *Kersaint* ; il était accompagné de cette statistique médicale du Japon.

Il existe au Japon un bureau sanitaire dont le directeur, un Japonais, M. Nagayo Sensai, a donné la statistique que M. Ardouin a traduite et coordonnée.

Il ressort de ces chiffres :

1° Que la mortalité infantile est considérable au Japon ;

2° Que, dans ce pays de progrès, la vaccination et la revaccination entrent dans les mœurs : en 1878, il y a eu 848 000 vaccinations donnant, par 100, 96,96 succès ; 3,04 insuccès et 421 000 revaccinations, donnant, par 100, 27,97 succès et 72,03 insuccès ;

3° Le divorce est d'une extrême fréquence : 38,1 pour 100 mariages.

Des origines japonaises ;

PAR M. LÉON METCHNIKOFF.

Dès les premiers jours de mon séjour au Japon, j'avais été frappé par le caractère tropical de certaines coutumes et habitudes des insulaires du Soleil levant ; habitudes et coutumes qui ne sont guère en harmonie avec le pays qu'ils

habitent. Ainsi, malgré les influences chinoises qu'a subies l'architecture au Japon, les maisonnettes japonaises rappellent involontairement à la mémoire les constructions, bien plus primitives, des Dayaks de Bornéo. La disposition qu'ont les Japonais et les Japonaises des classes inférieures à se passer de vêtements pendant la saison d'été, disposition que le gouvernement actuel combat par des décrets et des règlements sur la police des mœurs, ne saurait être naturelle dans un pays où, sous les latitudes de Gibraltar et de Syracuse, l'on retrouve les températures du nord de l'Italie et de la France : elle me semble bien plutôt une réminiscence d'une période préhistorique qui eut pour théâtre quelque région tropicale des îles ou du continent de l'Asie. Enfin, la pratique du tatouage est développée au Japon à un point tel, qu'il fait présumer que les ancêtres des Japonais avaient l'habitude de se passer de vêtements, et l'exemple des Japonais à ce sujet peut servir d'une preuve nouvelle de la thèse soutenue par de nombreux ethnologistes distingués ; à savoir : que le tatouage est l'habit de l'homme nu. Les classes supérieures, au Japon, qui ont, depuis des siècles, adopté un costume assez ressemblant à celui des peuples continentaux de l'Asie orientale, ont abandonné l'usage de se tatouer bien avant que le gouvernement réformateur de nos jours ait songé à le leur prohiber ; mais les coureurs (*betto*), les tireurs des petites voitures (*zinrik sia*), qui remplacent les fiacres dans les rues et sur les routes de l'empire du Soleil levant ; en un mot, les individus que leur profession oblige à se montrer nus en public, nous apparaissent encore tout couverts d'arabesques et de dessins, de la poitrine jusqu'aux genoux. Toutes ces considérations, jointes au fait bien connu que la langue japonaise ne se rattache que très superficiellement au groupe des idiomes continentaux de l'Asie, semblaient m'indiquer assez clairement que nos orientalistes s'étaient fourvoyés, en nous représentant la nationalité du Soleil levant comme un appendice de la grande nation chinoise, plus ou moins modifié par les influences aïnos.

Depuis Kämpfer, les voyageurs ont reconnu à l'unanimité que la nation japonaise n'avait pas un caractère apparent d'homogénéité ethnique. L'Anglais Dickson me semble avoir le plus heureusement tracé les deux types extrêmes entre lesquels oscille, pour ainsi dire, toute physionomie japonaise. C'est le type bien connu, aux pommettes saillantes, à la face carrée et au nez écrasé, d'un côté; d'un autre côté, un type moins connu, au crâne dolichocéphale, à l'ovale allongé, au nez saillant et quasi aquilin, avec un prognathisme alvéolo-subnasal fortement écrasé. Le même auteur fait observer, avec beaucoup de raison, que ce type, que j'appellerai le type *malayo-polynésien*, fidèlement représenté dans les peintures japonaises, se rattache manifestement à l'idée que les Japonais se font de la noblesse de race, de la distinction et de la beauté; tandis que le type aux pommettes saillantes, ou ce qu'on appelle vulgairement le type *mongol*, est le type vulgaire ou plébéien des peintures japonaises. J'ajouterai que je n'ai pas rencontré souvent au Japon de représentants vivants du type aristocratique dans toute sa pureté; tandis qu'il est certainement le type dominant dans la grande partie de l'ex-royaume des Rin-kin ou Lou-tchu. Dans l'empire du Soleil levant, les représentants les plus parfaits du type malayo-polynésien seraient, à mon avis, les membres de la famille des Simadz, princes de Satzouma.

Les chroniques du Japon nous apprennent que, l'an 660 avant l'ère vulgaire, le royaume Yamato (qui devint par la suite l'empire japonais) fut fondé, dans la partie centrale de la grande île, par un conquérant que nous connaissons sous son pseudonyme chinois de Zin-mou-tennô (génie guerrier céleste auguste). Je crois avoir démontré dans mon livre que ce pseudonyme, ainsi que tous les titres d'apothéose des empereurs du Japon, ne fut inventé que beaucoup plus tard, à l'image des titres posthumes des empereurs de Chine. Le nom national sous lequel ce fondateur de la dynastie japonaise est mentionné dans le *Koxi ki* (ou *Faurea Kato*

héroïne), le document le plus ancien de l'histoire japonaise qui soit parvenu jusqu'à nos jours, est *Kamou-yamato-ivaré bika*; mais, surtout quand il s'agit du Japon, les noms ne peuvent nous fournir aucune indication sur la provenance de ce héros ni sur la nationalité des ennemis contre lesquels il eut à lutter.

La tradition nous dit que le fondateur de l'empire japonais était un descendant plus ou moins direct de « la déesse qui brille au ciel » (Ama téraçouno Mikoto); que ses ancêtres habitaient la « haute vallée du ciel » (Fak' amano bara) jusqu'à ce que l'arrière-grand-père de cinquième génération du héros en question daigne descendre à Takatriho, ce qui est le nom de l'un des sommets du massif volcanique de Kiri-sima, dans le sud-ouest de l'île de Kiusiu. Il faut faire observer que ce point du territoire japonais, par sa situation géographique, est inaccessible aux immigrants du continent de l'Asie qui, de tout temps, ont suivi un itinéraire bien connu : de la Corée par Tsougima jusqu'à la côte nord-occidentale de Kiusiu, plus particulièrement jusqu'à la baie qui porte encore de nos jours le nom caractéristique de *Kara tomari* (havre des Chinois). Le héros susmentionné longe, au contraire, le littoral oriental de Kiusiu, puis celui de la mer Intérieure, jusqu'au golfe d'Ohosaka, où il débarqua pour s'aventurer dans l'intérieur. Ainsi l'itinéraire des fondateurs de l'empire japonais coïncide strictement, dans sa partie connue, avec le Kouro Siyo, le grand « courant noir » de l'océan Pacifique. Il me semble bien permis de conjecturer que, pour arriver à Takatsiho, les ancêtres de Ziu-mou avaient fait comme lui, c'est-à-dire qu'ils y ont été amenés par ce même courant noir, depuis Formose, aidés probablement par le vent du sud-ouest, qui souffle dans ces parages avec la régularité des moussons en été. En admettant cette hypothèse, on conçoit facilement pourquoi le type malayo-polynésien, bien distinct du mongol et de l'aïno, s'est rattaché dans la représentation des Japonais à une idée d'aristocratie, de noblesse et de conquête.

Quant aux éléments conquis de la nationalité japonaise,

les chroniques locales sont bien plus explicites et ne laissent plus de place aux conjectures. Elles nous apprennent qu'il y eut anciennement deux espèces de barbares dans l'archipel du Soleil levant : les barbares de l'Ouest ou *Kmaço* (troupeau d'ours), identiques aux populations qui ont figuré sous ce même nom dans l'histoire ancienne de la Corée, et les barbares chevelus de l'Est, les *Yémisi* ou *Yébis*, nom que l'on donne aujourd'hui en japonais aux Aïnos des îles Septentrionales. J'ai raconté dans mon livre comme quoi les *Kmaço*, vaincus par le descendant de la « déesse qui brille au ciel » (tandis que leurs rois descendaient du génie des vents (*Sousano-ono Mikoto*), se retirèrent dans la province d'Idzoumo, où ils fondèrent un royaume que les Japonais désignaient du nom de *Néno-Kouni* (pays des racines), parce qu'ils reçurent d'Idzoumo les graines des « cinq céréales », dont la culture forme la base de la richesse nationale de l'empire. Ce royaume conserva son indépendance jusqu'au deuxième siècle de Jésus-Christ. Ce n'est qu'après avoir *pacifié* ces barbares intérieurs sous le prince Yamato dakéno Mikoto que les Japonais s'aventurèrent en Corée, dont ils firent la première conquête sous la régente Qingou Kono-go, la Sémiramis de l'extrême Orient, que les annales chinoises mentionnent sous le nom de *Pi-mi-hou*. Mais ici nous tombons dans le domaine de l'histoire.

Je m'arrête donc, mais sans avoir mentionné que la lutte des Japonais avec les Aïnos, leur *Drang nach Osten*, commença plus tard. Il faut donc supposer qu'à l'époque ou quelque rameau inconnu des tribus malayo-polynésiennes vint fonder le royaume Yamato au centre de la grande île japonaise, les conquérants antérieurs : les *Kmaço* de la Corée, avaient déjà exterminé ou expulsé les Aïnos de ces parages.

Discussion.

M. DE QUATREFAGES. J'ai entendu avec un vif intérêt la communication de M. Metchnikoff. Elle vient encore à l'appui d'opinions que j'ai professées depuis longtemps et à une épo-

que où les opinions universellement adoptées relativement aux populations japonaises étaient fort différentes de celles que j'avais cru devoir adopter. Cela même me conduisit à présenter quelques observations.

Les Anglais n'ont été ni les premiers ni les seuls à regarder les Japonais comme appartenant ethnologiquement à des types différents. En mettant à profit les faits que Kæmpfer et Sieboldt avaient fait connaître, j'avais été amené depuis longtemps à cette opinion. J'ai distingué trois souches que j'avais rapportées aux trois types fondamentaux des races humaines : le noir, le jaune et le blanc. J'avais, en outre, montré qu'au Japon ces types sont plutôt juxtaposés que fusionnés.

Il y a plus de vingt ans que j'ai exposé dans mes cours ces appréciations et les faits sur lesquels elles reposent. Je les ai, bien rapidement, il est vrai, résumés à différentes reprises dans diverses publications, entre autres dans un *Programme* très détaillé d'une *Histoire générale des races humaines*, programme imprimé à l'occasion d'une grande publication projetée par M. Duvergier père, mais qui n'a pas été réalisée.

Dans mon *Rapport sur les progrès de l'anthropologie en France* (1867), les Japonais figurent comme exemple de *racés à éléments anthropologiques juxtaposés* dans le tableau des grandes races mixtes se rattachant plus ou moins au tronc jaune.

Plus tard, M. Vivien de Saint-Martin, en insistant sur l'existence d'un élément blanc dans cet extrême Orient, se rapprocha de ma manière de voir.

Plus récemment M. Guimet, à son retour de son voyage au Japon, répétait que la population était mélangée et présentait à un haut degré la juxtaposition des types.

Diverses publications étrangères ont de plus en plus confirmé ce que j'avais dit à ce sujet. Je citerai surtout les descriptions et les planches de MM. Fah et Green dans le récit de l'expédition américaine faite sous les ordres du commodore Perry.

Les observations de M. Metchnikoff viennent encore à l'appui des conclusions qui ressortent des faits précédents.

Dans un mémoire sur les Négritos, inséré dans le premier volume de la *Revue d'anthropologie*, 1872, j'ai montré qu'un crâne japonais de la collection Broca présentait les caractères essentiels de la race négrito atténués seulement par le métissage. Ce fait anatomique, rapproché des détails donnés par les anciens auteurs cités plus haut, met hors de doute l'ancienne existence au Japon d'un élément nègre. Toutefois, celui-ci paraît être le plus atténué de tous. Remarquons qu'il reparait peut-être moins effacé dans l'archipel des Liou-tchou, à en juger par quelques-uns des détails donnés par Basil Hall et ses compagnons de voyage.

M. Metchnikoff paraît admettre l'introduction de l'élément jaune au Japon, au moins à deux époques différentes, dont l'une serait antérieure à l'arrivée des Chinois dans ces îles. Le fait est possible; mais, en tout cas, nous savons que, lorsque le Japon demanda à la Chine ses lettrés et d'autres éléments de civilisation, une grande émigration dut avoir lieu, et la trace du sang chinois se retrouve naturellement dans la population. Les portraits recueillis par MM. Fah et Green, et ce que nous pouvons souvent constater par nous-mêmes, ne peuvent laisser de doute à cet égard.

Mais les mêmes moyens d'investigation révèlent non moins sûrement la présence d'un élément blanc. Celui-ci apparaît parfois avec des caractères de pureté remarquables. Je ne puis considérer comme présentant ce cachet le portrait du prince Satsuma que vient de nous présenter M. Metchnikoff. Chez lui, l'œil oblique, la lèvre épaisse accusent un mélange de Chinois. Autant qu'on peut en juger sur une photographie, sa physionomie ne saurait être très mobile.

Le type blanc pur se retrouvait bien mieux dans le troisième ambassadeur de la première ambassade venue à Paris. Ici, tous les traits étaient d'un Blanc; et, en particulier, les yeux étaient parfaitement horizontaux, les lèvres minces et très mobiles. J'ajouterai que, par la vivacité et la grâce de ses

manières, ce jeune homme, appartenant à une des plus anciennes familles du Japon, rappelait tout ce qu'on nous dit des gentilshommes du siècle dernier.

L'existence des trois types une fois constatée, on doit se demander d'où ils ont pu venir au Japon.

En ce qui touche l'élément noir, nous savons, à n'en pouvoir douter, que la grande formation négrito s'étendait depuis les Andamans jusqu'aux extrémités du territoire des archipels malais. Nous le retrouvons aux Liou-tchou. Il n'y a rien que de fort simple à le voir arriver jusqu'au Japon.

Nous avons vu comment l'histoire, relativement récente, suffirait pour expliquer la présence au Japon de l'élément jaune.

Quant à l'élément blanc, il est de deux sortes.

Les Aïnos ont été au Japon les premiers représentants de cet élément. Ils occupaient autrefois une aire bien plus étendue que de nos jours. C'est peut-être à ce type que se rattachent les hommes pithécomorphes vus à Sumatra par Rienzi. En tous cas, il est évident qu'ils dominaient au Japon. Le médecin de l'ambassade dont j'ai parlé plus haut, avec lequel j'ai pu causer par l'intermédiaire de M. de Rosny, n'hésitait pas à affirmer qu'ils avaient autrefois occupé l'archipel entier. Un de nos médecins de la marine, dont je regrette vivement d'avoir oublié le nom, me disait récemment avoir vu des Aïnos purs ou métis dans tout le nord-ouest des côtes japonaises. D'autre part, cet élément se trouvait et existe encore probablement bien peu mélangé au sud du Japon. Dans un mémoire qui vient de paraître (*Voyages de Mancatch Apé annotés* par M. de Quatrefages), j'ai montré que cette race se retrouvait aux Liou-tchou. Ainsi s'explique la présence dans ces îles et au Japon d'hommes remarquables par leur teint clair et le développement de la barbe, signalé par divers voyageurs.

Mais un autre élément fort différent, quoique également blanc, est venu se mêler au précédent. C'est celui qui, parti de l'île Bouro et des îles voisines, a conquis toute la Polynésie

à l'est, s'est répandu dans diverses îles et archipels en tous sens ; qui a été rencontré aux Philippines par la Gironnière ; qui vient d'être retrouvé à Mindanao par M. Montano. C'est à cet élément, toujours plus ou moins glabre, que je reporterais les types supérieurs que j'indiquais plus haut. C'est bien probablement lui qui, sous la conduite de Zin-Mou, fit la conquête du Japon sur les Aïnos.

Ce conquérant était certainement étranger. On a dit qu'il venait de la Chine. C'est certainement une erreur. L'origine blanche de ce guerrier et de ses compagnons est attestée par les caractères physiques de leurs descendants. Elle l'est encore par la prétention qu'avait Zin-Mou de descendre par son père des dieux terrestres, par sa mère des dieux de la mer. Jamais un Chinois ne s'est attribué une origine divine. On sait, au contraire, que les chefs polynésiens, de nos jours encore, affirment non seulement être fils des dieux, mais être dieux eux-mêmes.

M. Metchnikoff a appuyé quelques-unes de ses opinions sur l'interprétation des légendes mythologiques du Japon ; mais je tiens à faire remarquer qu'avec Zin-Mou nous entrons en réalité en pleins temps historiques. La conquête de l'archipel japonais par ce guerrier et ses compagnons ne se perd pas dans la nuit des temps, puisqu'elle eut lieu vers le milieu du septième siècle avant notre ère (667, d'après M. de Jancigny).

En résumé, il me paraît aujourd'hui démontré que la population japonaise comprend :

1° Un élément noir du type négrito, aujourd'hui probablement à peu près entièrement fusionné ;

2° Un élément jaune venu, selon toute apparence, en majeure partie de la Chine et toujours bien reconnaissable ;

3° Un élément blanc aïno, représentant la population qui occupait l'archipel à l'époque de la conquête ;

4° Un élément blanc indonésien, qui effectua cette conquête et qui se retrouve parfois à l'état de pureté, surtout chez les membres de l'ancienne noblesse.

Ajoutons que les éléments jaune et blanc se présentent parfois juxtaposés et non fusionnés d'une manière frappante. Les portraits de l'expédition américaine ne peuvent laisser de doute à cet égard.

M. BORDIER. Les caractères pathologiques de la race japonaise viennent à l'appui des arguments invoqués par MM. Metchnikoff et de Quatrefages pour démontrer la triple origine de cette population. Rien ne saurait mieux démontrer l'importance jusqu'ici trop méconnue de l'analyse pathologique pour caractériser les races. Les Japonais sont un mélange des trois types blanc, jaune et noir. Or, leur pathologie se ressent de cette triple influence.

Par exemple la syphilis, quoique très fréquente chez les Chinois, ne fait pas chez eux de grands ravages. Au contraire, elle est très grave chez les Japonais; on observe de même sa gravité chez les Malais et chez les races noires. C'est à titre de race composée de Malais et de Noir que les Japonais ont cette gravité de la syphilis.

La fréquence de la phthisie est encore un caractère négroïde.

Il en est de même du choléra : la race jaune est rarement frappée par cette maladie; elle fait toujours plus de ravages chez les noirs. Les Japonais aussi sont plus sujets au choléra et chez eux il a plus de gravité; les Japonais, sur ce point, font acte de Malayo-Polynésiens.

M. METCHNIKOFF. Je signalerai de mon côté la fréquence de la phthisie chez les Japonais. Sans me hasarder dans une discussion médicale qui sort de ma compétence, je demanderai si cette disposition à la phthisie n'indique pas que leur poumon n'est pas adapté au climat de leur pays.

M. HAMY. Je suis disposé à croire que l'usage du tatouage a pu être emprunté par les Japonais aux Aïnos. Cependant n'y a-t-il pas des affinités entre le tatouage japonais et celui qui est usité sur les deux rives du détroit de Behring?

Niedendorf, dans son ouvrage sur les populations sibériennes, dit qu'elles font usage du tatouage et s'ornent notam-

ment le visage d'un dessin allant du coin de la bouche à l'angle externe des paupières. Or, certaines fouilles exécutées par M. Pinart montrent que cet usage était aussi répandu dans les îles Aléoutiennes; on voit dans sa collection un masque qui porte ce genre d'ornementation.

Le tatouage est donc aussi un usage septentrional.

M. METCHNIKOFF. Je n'attribue pas une grande importance à la parenthèse que j'ai ouverte sur l'origine japonaise du tatouage. Les arabesques que les femmes aïnos tatouent sur leur personne se retrouvent chez les femmes japonaises, mais ces ressemblances dans l'ornementation ne prouvent pas une origine commune, car ces ornements sont faciles à imaginer.

M. FOLEY. Dans toutes les sociétés humaines civilisées, on trouve deux types distincts : un type vulgaire et un type noble.

Il existe trois types dans l'humanité. Ils correspondent à des degrés de civilisation différents :

- 1° Le type noir ou *végétatif*;
- 2° Le type jaune ou *musculaire*;
- 3° Le type blanc ou *mental*.

Quand l'homme n'est pas libre *végétativement*, quand le besoin de manger domine encore tout ce qu'il fait de pensées et de mouvements, il est aussi noir que la chaleur et la lumière de son pays lui permettent de l'être.

Quand il est libre *végétativement*, mais non pas encore *musculairement*, il est coloré à peau *jaune*, rouge ou verdâtre; suivant le genre de sécrétion cutanée que réclame son climat.

Enfin, quand il est libre *végétativement* et *musculairement*, il est *blanc*.

Il est d'ailleurs possible que, dans une société, le premier de ces types ait disparu, ou que le troisième n'ait pas fait son apparition et que la société en question soit dans un état de transition d'un type à l'autre.

Telle est la théorie qui me paraît expliquer le mélange de types que M. Metchnikoff nous signale au Japon et que j'ai observé, à un degré différent, en Polynésie.

M. METCHNIKOFF. La théorie de M. Foley me paraît aussi discutable et aussi admissible que beaucoup d'autres. Cependant je lui demanderai pourquoi le type aristocratique du Japon est plus prognathe que les types vulgaires de ce pays.

M. DALLY. Le Japon est actuellement le théâtre d'une révolution sociale extrêmement brusque, qui a consisté à introduire par décrets la civilisation occidentale dans le pays et qui a pour auteur le souverain du pays, le mikado lui-même.

M. Bousquet, qui a rédigé l'histoire de cette transformation si rapide, s'est demandé si cette révolution subsistera, ou si elle ne doit être considérée que comme un événement passager.

Je doute, pour ma part, qu'un peuple puisse subir une telle révolution, à moins d'être détruit en partie ou absorbé par un conquérant étranger.

Je prie donc M. Metchnikoff de nous dire s'il pense que la révolution tentée par le souverain du Japon pour transformer les mœurs et la civilisation de son pays est appelée, d'après lui, à laisser des institutions nouvelles durables.

M. METCHNIKOFF. Cette révolution est moins brusque que ne le croit M. Dally. Déjà au dix-septième siècle le Japon était bien près de devenir un Etat européen.

La révolution à laquelle nous assistons aujourd'hui n'est que le fruit naturel des idées de civilisation qui avaient déjà depuis longtemps des racines profondes dans le Japon.

Les Japonais s'y prêtent remarquablement. Par exemple, il faut reconnaître que les Russes, qui occupent déjà depuis trois siècles une partie de l'extrême Orient, usent dans ces parages du Japon comme d'un centre de civilisation. Si un navire russe se trouve subir quelque avarie grave dans ces contrées, c'est à un port japonais qu'il ira demander des réparations. Il est vrai que c'est à des ingénieurs français et autres que les Japonais ont emprunté les connaissances dont ils jouissent actuellement, mais ils les possèdent suffisamment pour pouvoir désormais se passer de la direction d'ingénieurs européens.

M. DALLY. Je ne puis croire que l'enseignement des Jésuites au dix-septième siècle ait jeté dans le Japon les racines profondes dont nous parle M. Melchnikoff.

Leur influence n'a été que de courte durée. Elle n'explique pas l'intronisation subite du Code civil français, ni cette réglementation qui s'attaque même au vêtement et prescrit l'usage du frac à la française dans les cérémonies officielles.

Il n'y a pas d'exemple dans l'histoire qu'une révolution aussi brusque et aussi complète ait été durable.

M. GIRARD DE RIALLE. Si, cet exemple existe, et nous le trouvons dans l'histoire même du Japon, lorsque les Chinois importèrent brusquement leur civilisation dans les îles de l'Orient.

M. Gustave LE BON. Je partage entièrement les idées que vient de présenter M. Dally et considère que vouloir imposer à un peuple arrivé à une période déterminée d'évolution une civilisation appartenant à une période d'évolution tout à fait différente, est aussi impossible que d'obliger un animal aquatique à respirer à l'air avant qu'il ait eu le temps d'acquérir des branchies. Il n'y a pas d'exemple dans l'histoire qu'une race supérieure ait réussi à imposer sa civilisation à une race intellectuellement placée à une grande distance au-dessous d'elle. Deux peuples placés à des phases d'évolution voisine, les Chinois et les Japonais, par exemple, pourront s'influencer réciproquement, mais il en sera tout autrement si ces peuples se trouvent à des périodes d'évolution fort différentes. Le Japon en est précisément un exemple. Vouloir imposer à un peuple en pleine période féodale un Code adapté aux besoins de peuples fort différents, leur imposer, en un mot, des institutions qui les obligent à rompre entièrement avec leur passé, c'est ignorer les lois les plus fondamentales de l'évolution des sociétés et préparer au peuple sur lequel se fait cette expérience le plus triste avenir. J'ai eu occasion d'étudier dans mon ouvrage : *l'Homme et les Sociétés, leurs Origines et leur Histoire*, le cas du Japon et l'ai donné comme un exemple typique des résultats que peu-

vent avoir l'ignorance de certaines lois sociologiques fondamentales.

M. METCHNIKOFF. Il ne faut pas prendre trop au sérieux l'introduction du Code civil au Japon. Son usage n'est pas obligatoire. S'il a été adopté officiellement, c'est surtout pour des motifs de politique extérieure. Les Japonais craignaient l'intervention des consuls dans les procès qu'ils peuvent avoir avec les Européens et désiraient pouvoir opposer à ces tentatives d'intervention étrangères l'existence d'un Code européen dans leur pays.

On a remarqué tout à l'heure la transition brusque qui existerait au Japon entre les récits mythologiques et l'histoire. Je ne trouve pas que cette transition soit aussi brusque qu'on l'a dit tout à l'heure. Cependant, il y a une raison pour que l'histoire ait succédé tout d'un coup à la légende : c'est l'introduction de l'écriture et celle de l'usage chinois de conserver les annales du pays. Cet usage s'est introduit très tard. Aussi l'histoire du Japon est en retard de onze siècles sur celle des autres peuples. C'est à nous de la reconstituer de notre mieux. L'anthropologie peut nous être d'un grand secours.

Sur les anciens habitants de la Isleta (Grande Canarie);

PAR M. VERNEAU.

I

A plusieurs reprises, j'ai déjà eu l'honneur d'insister sur la diversité de types ethniques que nous constatons chez les anciens habitants de l'Archipel canarien¹ et, dans une séance précédente, je vous ai entretenu d'une des races qui vivaient dans ces îles avant l'arrivée des Espagnols. Je vous ai montré dans le Sud de la Grande Canarie, à l'île de Fer et à l'île de

¹ Voir *Bulletins de la Soc. d'anthropologie*, séance du 21 novembre 1878; séance du 2 juin 1881, et *Revue d'anthropologie*, 2^e fascicule, t. II, 2^e série.

la Palme, dans le ravin de San Juan Belmaco, une race qui présentait les analogies les plus frappantes avec les Syro-Arabes.

Permettez-moi de vous parler aujourd'hui d'un autre groupe ethnique, dont on trouve les restes dans les tumulus en pierres sèches, si abondants dans le Nord de la Grande Canarie, près de la ville de *Las Palmas*.

Ces tumulus occupent une grande étendue dans la presque île septentrionale connue sous le nom de *Isleta*, et l'on assure qu'il existe des tumulus du même genre à Agaete, sur la côte occidentale de l'île. Mais, comme je ne possède point de documents précis sur cette dernière localité, je ne m'occuperai que de la *Isleta*.

Cette péninsule n'est reliée au reste de l'île que par une bande étroite de sable qui ne provient pas des volcans voisins, mais bien de dépôts marins, comme le prouvent sa coloration bien différente de celle des sables volcaniques de la région et la quantité énorme de foraminifères qu'on y rencontre.

En examinant rapidement la constitution géologique et la configuration des lieux dont nous parlons, on acquiert vite la conviction que la *Isleta* formait jadis une petite île isolée : à la place de l'isthme de Guanarteme, qui relie maintenant la *Isleta* à la Grande Canarie, se trouvait un détroit.

La formation de l'isthme, par suite de l'obstruction du détroit par les sables, ne doit pas remonter bien haut.

A l'époque où les Espagnols s'emparèrent des Canaries, l'isthme de Guanarteme existait déjà, mais sa largeur était peu considérable et, d'après les chroniques anciennes, il devait fort peu émerger des eaux, puisque dans les jours de forte marée il était encore inondé.

On peut donc assurer qu'à une époque relativement récente, la *Isleta* se trouvait tout à fait séparée de la Grande Canarie. Aussi conçoit-on facilement qu'il ait vécu là une colonie distincte de la race qui vivait de l'autre côté du détroit. C'est sans doute à l'isolement dans lequel elle se trouvait

que cette colonie dût de conserver ses caractères ethniques spéciaux et ses coutumes particulières.

II

Je viens de dire que les restes des individus qui vivaient jadis à la Isleta, se trouvent aujourd'hui dans des tumulus en pierres sèches. Nous savons déjà que les autres habitants primitifs de l'archipel avaient la coutume de déposer leurs morts dans des grottes sépulcrales naturelles, et de les embaumer, au moins lorsqu'il s'agissait de certains personnages.

A la Isleta les cadavres n'étaient pas embaumés; jamais, dans les tumulus, on n'a trouvé de momies. On se contentait de répandre autour des corps, enveloppés dans un tissu fort grossier, des graines d'une plante aromatique. C'est un peu pour ce motif que les restes renfermés dans les tumulus sont plus profondément altérés que ceux qu'on trouve dans les grottes sépulcrales. Mais la raison principale de la décomposition profonde des débris humains de la Isleta, c'est que, grâce au mode de sépulture usité sur ce point, les cadavres restaient exposés aux influences atmosphériques, comme nous allons le montrer dans un instant. Il n'y a pas lieu, ce me semble, de conclure de l'altération des os que leur ancienneté est considérable. Je regrette de me trouver sur ce point en désaccord avec Sabin Berthelot.

Le mode de sépulture en usage à la Isleta laissait, dis-je, les cadavres exposés aux influences atmosphériques. En effet, les tumulus de cette localité ne ressemblent guère à ceux de notre pays et leur construction en est même assez différente pour que je croie utile de m'y arrêter un instant.

Des blocs volcaniques, plus ou moins irréguliers, étaient alignés sur la lave de manière à former les parois d'une fosse à peu près rectangulaire, dont les dimensions varient peu et atteignent environ 2 mètres de longueur sur 50 à 60 centimètres de largeur. Dans cette fosse, sans orientation fixe, on

couchait le cadavre enveloppé, comme je viens de le dire, dans un tissu grossier dont on trouve encore de nombreux fragments. A côté du mort on déposait les graines dont il vient d'être question.

On a affirmé et j'ai moi-même répété, sur la foi de Berthelot, que la fosse était parfois recouverte de grandes planches sur lesquelles venaient s'appuyer les pierres du monticule qu'on élevait au-dessus. Je n'ai jamais trouvé cette disposition et M. Diego Ripoché, qui a ouvert plus de deux cents tumulus, ne l'a jamais constaté non plus. Presque toujours la fosse était fermée en haut par des blocs assez volumineux pour s'appuyer à chaque extrémité sur une des parois latérales de la fosse. Parfois, mais rarement, lorsque les blocs volcaniques ne présentaient pas des dimensions suffisantes pour trouver un point d'appui à chaque bout, on employait un procédé que j'ai pu constater d'une manière bien évidente dans un des tumulus que j'ai fouillés. De grosses branches fourchues étaient placées verticalement à côté des cadavres, de telle façon que la bifurcation se trouvât en haut ; les pierres qui recouvraient le mort reposaient alors d'un côté sur une des parois de la fosse et de l'autre sur ces branches.

Quel que fût le procédé que l'on employât pour assujettir les premières pierres placées au-dessus du corps, on recouvrait le tout d'un monticule de scories volcaniques de toutes dimensions. Jamais le tumulus n'était en terre, bien que Berthelot l'ait écrit et que je l'aie dit moi-même, confiant dans sa parole : les renseignements positifs que j'ai recueillis depuis me permettent d'assurer que tous les tumulus qui ont été ouverts avant moi se composaient, comme ceux que j'ai défaits, d'un amas de scories volcaniques.

La hauteur des monticules varie à l'est et à l'ouest. A l'est, du côté du port de la Luz, se trouvent les tumulus les plus grands et en même temps les plus réguliers : leur hauteur dépasse quelquefois 1^m,50 et leur forme est presque exactement cubique. A l'ouest, au contraire, à une faible distance des précédents, on rencontre des tumulus de dimensions moindres.

dres et de formes beaucoup plus irrégulières. Nous devons ajouter, d'ailleurs, que, quelle que soit la grandeur d'un tumulus, on ne trouve jamais à l'intérieur qu'un seul cadavre.

Les monticules les plus grands servaient-ils de sépultures aux chefs ou aux riches, comme le prétendent les gens du pays? C'est là une question qu'aucun fait ne m'a permis de résoudre¹. J'ai tenu cependant, quoiqu'il ne me soit pas possible de l'expliquer, à constater la différence qui existe entre les tumulus de l'est et ceux de l'ouest de la presqu'île, si faible que soit la distance qui sépare les uns des autres.

Après cette description rapide des sépultures de la Isleta, il est facile de s'expliquer l'altération profonde des cadavres renfermés dans les tumulus. La pluie, le vent passaient à travers les scories volcaniques et hâtaient la décomposition des corps à tel point, que les os eux-mêmes tombent en poussière et que c'est avec beaucoup de difficultés que j'ai pu réunir quelques crânes susceptibles d'être étudiés. Dans le grand nombre de tumulus que j'ai ouverts, je n'ai recueilli que onze crânes et un certain nombre d'os longs. Mon ami, M. Diego Ripocha, m'offrit une magnifique tête complète, avec sa mâchoire inférieure, qu'il avait retirée d'une de ces sépultures. Le Muséum en possède une treizième², envoyée jadis par Sabin Berthelot. Enfin, dans le musée de la Société d'anthropologie se trouvent deux têtes et un squelette de la même provenance. C'est donc sur l'examen de seize crânes et de quelques os longs que reposent les conclusions succinctement exposées dans le paragraphe ci-dessous.

¹ Les tumulus ne renferment aucun mobilier funéraire, bien qu'on ait avancé qu'on y trouvait fréquemment des grains de collier en terre cuite et d'autres menus objets.

² J'ai déjà dit, dans une précédente communication, que le crâne envoyé par Berthelot en 1876, comme provenant de la Isleta n'est pas de cette localité. Ce crâne, qui présente le type arabe pur, m'avait induit en erreur sur les caractères céphaliques des gens de la Isleta. Je ne reviendrai pas sur ce sujet.

III

Les individus qui vivaient à la Isleta étaient des gens de taille moyenne. Les évaluations que nous en avons faites au moyen des tables de proportions de Quételet, en prenant pour base la grandeur des os longs, nous ont donné pour les hommes une taille qui varie entre 1^m,63 et 1^m,68; la moyenne serait donc de 1^m,65. C'est exactement la taille que nous donne le squelette du musée de la Société, si nous avons soin d'ajouter 4 centimètres pour les parties molles.

Les femmes étaient d'une taille notablement moins élevée et ne dépassaient guère 1^m,55 ou 1^m,56 en moyenne.

Malheureusement ces chiffres ne peuvent pas être considérés comme définitifs, attendu qu'ils reposent sur un trop petit nombre d'observations. La plupart des os longs qu'on recueille dans les tumulus de la Isleta ont leurs extrémités brisées et ne se prêtent point, par conséquent, à des mensurations.

Ce que l'on peut affirmer, c'est que la race dont nous parlons ne présentait pas cette force musculaire si remarquable dans la race guanche. Les empreintes musculaires des os n'offrent point la même vigueur; on ne trouve pas sur les fémurs cette saillie de la ligne âpre qui en fait une véritable colonne.

Quant aux crânes, ils offrent également des caractères spéciaux. La tête est *harmonique* et présente des courbes régulières. Le front est bien développé; l'écaille de l'occipital fait une saillie assez notable. Le crâne est volumineux, plus grand que dans le type que nous avons étudié précédemment. La capacité crânienne s'élève à 1568 chez les hommes, à 1539 chez les femmes, et si nous réunissons ensemble les deux sexes nous obtenons une moyenne qui atteint 1537. C'est presque 100 centimètres cubes de plus que chez les individus du type syro-arabe que nous avons rencontrés dans le sud de la Grande Canarie, à l'île de Fer et à l'île de la Palme.

MESURES.	ISLETA.			ARABES (D'APRÈS BROCA).			SYRO-ARABES DES CANARIES.		
	♂	♀	TOUS.	♂	♀	TOUS.	♂	♀	TOUS.
Capacité crânienne.....	1568	1539	1557	1474	1332	1447	1509	1415	1463
Circonférence horizontale.....	531	523	529	506	503	505	528	507	516
Diamètre antéro-postérieur max.....	188	185	187	182	182	182	187	180	184
— transverse maximum.....	144	142	143	136	130	135	140	136	138
— vertical basilo-bregmatique.....	137	»	»	135	131	134	132	128	130
— frontal maximum.....	132	116	120	113	107	112	118	114	116
— — minimum.....	100	97	99	96	94	95	98	96	97
— biorbitaire externe.....	108	103	107	105	101	104	108	102	105
— bizygomatique.....	138	138	131	128	119	127	130	123	128
Hauteur de la face.....	92	91	92	90	100	90,5	91	85	88
— de l'orbite.....	32	35	33	34	37	34	32	32	32
— de l'orbite.....	39	37	38	39	39	39	37,5	37	37
— max. du nez.....	94	94,6	94,5	93	94	93	93	93	93
Longueur totale.....	51	51	51	51	56	52	51	48	49
Indice céphalique.....	77,14	77,60	77,27	76	72	75	75,23	74,67	75,58
— transverso-vertical.....	95,14	»	»	»	»	»	93,83	92,31	93,02
— facial.....	70,05	72,42	70,76	70	82	82	71,52	69,49	69,72
— orbitaire.....	83,12	92,86	85,37	86	94	87	85,75	85,37	86,87
— nasal.....	48,37	48,43	48,89	46	43	45	45,79	47,10	46,57

Cet accroissement de capacité tient un peu à l'élongation du crâne, mais surtout à son développement plus considérable en largeur. Le diamètre vertical basilo-bregmatique, que nous n'avons pu prendre que rarement, semble s'accroître plus encore que le diamètre transverse maximum, de sorte que l'indice transverso-vertical atteint 95,14 et diffère un peu du chiffre que nous ont fourni les crânes du type auquel nous comparons en ce moment ceux de la Isleta.

Dans le tableau ci-joint, j'ai mis en regard des mesures prises sur les crânes des tumulus de la Grande Canarie les moyennes qu'ont fournies à Broca les crânes d'Arabes et les résultats de mes propres mensurations sur les crânes des îles Canaries appartenant au type syro-arabe. Cette juxtaposition de moyennes fait ressortir d'une manière bien nette les différences qui existent entre les deux types. Ces différences seraient encore bien plus tranchées, si, au lieu de réunir dans une même série tous les crânes rappelant le type syro-arabe pur ou mélangé, je n'avais tenu compte que des pièces les plus caractérisées.

L'augmentation de largeur ne porte pas seulement sur le diamètre transverse maximum, mais sur tous les points du crâne, comme le montrent les chiffres que nous ont fournis les autres dimensions transversales (diamètres frontal maximum, frontal minimum, etc.).

Dans la face nous trouvons un accroissement correspondant des diamètres transverses : bizygomatique, biorbitaire externe, etc. Mais, en même temps, la hauteur est encore plus considérable que chez les Syro-Arabes des Canaries, de sorte que, dans les deux groupes, l'indice facial est presque le même; il nous donne, pour les crânes de la Isleta, le chiffre moyen de 70, 76, en faisant entrer dans cette moyenne tous les crânes, sans distinction de sexe.

Mais une région de la face offre cependant des différences très notables chez les individus des deux types : c'est le nez. Sur les têtes de la Isleta, le nez n'est pas aussi fin que chez les Syro-Arabes et l'indice reflète d'une manière frappante

cette différence dans les proportions : il s'élève en moyenne à 48 39.

Les crânes de la Isleta diffèrent donc notablement des crânes du type syro-arabe que nous avons étudiés précédemment, même si nous les comparons aux séries dans lesquelles ce dernier type a été altéré par le fait de mélanges. Ils ne diffèrent pas moins du type guanche de Ténériffe ; nous devrions même dire qu'ils en diffèrent encore davantage. Je réserve pour une communication ultérieure l'examen des caractères céphaliques des Guanches ; mais, sans entrer dans des détails, je puis dès maintenant vous dire que les têtes appartenant à cette dernière race sont dysharmoniques : le crâne est allongé, la face est basse et large. Les orbites sont peu élevés, mais assez développés en largeur ; le nez est relativement court, les pommettes accentuées.

Vous voyez que par ces caractères, aussi bien que par ceux que nous avons trouvés sur les os longs, les gens de la Isleta se différencient bien nettement des Guanches.

A quelle race devons-nous rattacher les individus que nous venons d'étudier rapidement ? D'où est venu cet îlot perdu, pour ainsi dire, au milieu de l'Océan ? Ce sont des questions que je réserve pour le moment.

J'avais pensé que, de même que les Syro-Arabs, les individus de la Isleta étaient venus du nord de l'Afrique et qu'ils pouvaient appartenir à cette race berbère qui vit dans cette région à côté de l'Arabe. Mais ce n'est qu'une pure hypothèse et j'espère que notre collègue et ami, le docteur Weisgerber, voudra bien nous faire connaître les résultats de ses études sur les Berbers. Alors seulement j'aurai des termes de comparaison qui me permettront, je pense, de résoudre la question que je posais plus haut. Le besoin d'une monographie sur cette race se fait d'autant plus sentir pour moi que, depuis les opinions contradictoires émises dans le sein de cette Société, à la suite du Congrès d'Alger, je ne sais plus quelle idée l'on doit se faire du Berber véritable.

Je crois donc, je le répète, devoir réserver mon opinion

relativement aux affinités que peuvent présenter avec les Berbers, les individus de la Isleta.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

438^e SÉANCE. — 17 novembre 1881.

Présidence de M. PARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de trois membres. — M. le Président annonce à la Société le décès de M. le baron James de Rothschild, l'un des fondateurs de l'Ecole d'anthropologie; du docteur Mayer, médecin principal de l'hôpital militaire Saint-Martin, et du docteur Linas.

Comité central. — M. LE PRÉSIDENT. Messieurs, le Comité central a tenu jeudi dernier sa séance réglementaire de novembre.

Il avait à arrêter la liste de présentation des candidats pour l'élection de 1882.

Voici les noms qui sont proposés à vos suffrages :

Président : M. THUILLÉ.

Premier vice-président : M. PROUST.

Second vice-président : Ex æquo et par ordre alphabétique, MM. HAMY et LETOURNEAU.

Secrétaire général adjoint : M. GIRARD DE RIALLE¹.

Secrétaires annuels : MM. CHERVIN et ZABOROWSKI.

Trésorier : M. LEGUAY.

Conservateur des collections : M. COLLINEAU.

Archiviste : M. DUREAU.

Membres du Comité de publication : MM. de QUATREFAGES, PARROT et AUBURTIN.

¹ Le secrétaire général élu l'année dernière pour trois ans n'est pas soumis à la réélection.

Cette liste sera imprimée et distribuée, conformément au règlement, aux membres de la Société qui résident dans les départements et soumise au scrutin en assemblée générale, dans la première séance de décembre.

Toute liste autre que celle-ci devra être remise, aux termes du règlement, dans les trois jours. Passé ce délai, elle ne pourrait être soumise aux suffrages de la Société.

CORRESPONDANCE.

Correspondance manuscrite :

Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, transmettant à la Société les originaux des observations cranio-métriques, recueillies par le docteur Cauvin dans les musées d'Australie, pour être déposés dans les archives de la Société.

Correspondance imprimée :

KÖLLIKER (A.). *Embryologie*, 9^e livraison.

WOLDRICH (J.-M.). *Diluviale Fauna*, zweiter Theil.

Anniversary Memoirs of the Boston Society of Natural History. Boston, 1880, in-8°.

MORTILLET (G. et A. de). *Musée préhistorique*, livraisons 20, 21, 22.

MANOUVRIER (L.). *La Craniologie, sa Place parmi les sciences, son Programme et ses Divisions* (*Revue scientifique* du 8 octobre 1881).

HAHN (Th.). *Critique on M. Hyde Clarke's Theory of the Relation of the Australian to the South African Languages*. Brochure in-8°.

CHERVIN (A.). *Rapport sur le dénombrement de la France en 1881*. Brochure in-8°.

CANDIDATURES.

M. OTTO BAETGE, directeur de l'Institution des enfants arriérés, présenté par MM. Topinard, Bordier et Chervin ;
M. le docteur LANDUR, licencié ès sciences physiques et ès

sciences mathématiques ; M. DUNAN, présenté par MM. Dally, Bertillon et Parrot ; M. DUNAN, professeur d'histoire et de géographie au lycée Louis-le-Grand, présenté par MM. Proust, Thulié et Topinard.

ÉLECTIONS.

MM. le docteur ORMIÈRES, le docteur HUE-MONCEAU, Adrien de MORTILLET, DEPASSE et PENET, sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

Sur une anomalie du muscle adducteur du ponce, observée chez la négresse Louise Zoulou ;

PAR M. CHUDZINSKI.

On sait que le muscle adducteur du ponce se compose de trois parties plus ou moins distinctes. La partie supérieure de ce muscle a des rapports intimes avec le court fléchisseur du même doigt, et vient principalement des os du carpe ; la seconde partie, ou la partie moyenne, tire son origine du troisième métacarpien ; la troisième, ou la partie inférieure de l'adducteur du ponce, naît des gaines tendineuses des fléchisseurs des doigts, et plus spécialement des ligaments qui réunissent entre elles les têtes ou plutôt les extrémités inférieures des métacarpiens, ainsi que les ligaments métacarpo-phalangiens des trois derniers doigts.

Chez la négresse Louise Zoulou, le faisceau moyen du muscle adducteur du ponce manque complètement, surtout à la main droite, de sorte que le muscle adducteur du ponce de cette négresse n'a que deux faisceaux, le faisceau supérieur ou carpien et inférieur ou métacarpo-phalangien. L'intervalle qui sépare ces deux faisceaux est de 29 millimètres à droite et 19 seulement à la main gauche. Dans cet intervalle, on voit parfaitement les muscles interosseux, comme on l'aperçoit nettement sur la main droite de Louise Zoulou,

que nous avons l'honneur de présenter à l'examen des membres de la Société d'anthropologie.

Ordinairement on décrit le muscle adducteur du pouce comme un muscle unique et qui naît principalement du troisième métacarpien, ainsi que des os du carpe, et l'on passe sous silence la troisième partie, qui vient des envi-

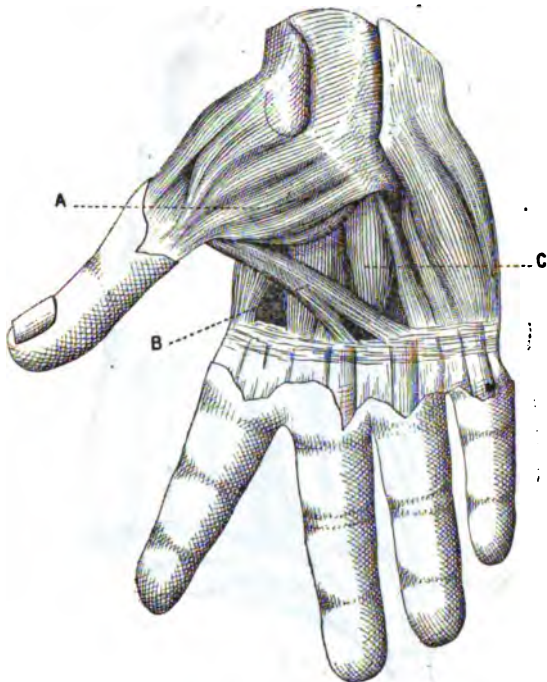


Fig. 1. — A, adducteur oblique du pouce ; B, faisceau inférieur de l'adducteur transverse oblique du pouce ; C, les muscles interosseux, visibles à cause de l'absence du faisceau métacarpien de l'adducteur.

rons des articulations métacarpo-phalangiennes ; et pourtant cette dernière origine est peut-être plus générale que l'on ne croit. En effet, il résulte de nos recherches personnelles que la partie inférieure du muscle adducteur du pouce s'attache au moins sur la gaine des fléchisseurs et sur les ligaments de l'articulation du troisième métacarpien avec la première phalange du même doigt ; et comme vous le

voilà sur ce moule de la négresse Louise Zoulou, le faisceau inférieur de l'adducteur du pouce se fixe par des fibres tendineuses relativement longues à la gaine des fléchisseurs et



Fig. 2.

aux ligaments métacarpo-phalangiens du troisième et du quatrième doigt.

Le muscle adducteur du pouce chez notre négresse, privé

de son faisceau moyen, peut être aisément comparé comme analogue aux deux muscles du pied et qui sont l'abducteur oblique du gros orteil représenté à la main par le faisceau supérieur ou carpien de l'adducteur du pouce et le muscle, l'abducteur transverse du pied ayant l'analogie la plus évidente avec le faisceau inférieur de l'adducteur du pouce; cette analogie est très frappante, si l'on compare les muscles de la région profonde du pied droit du moule de l'Annamite et les muscles de la même région de la main droite de la négresse Zoulou figurés sur ces deux moules en plâtre exécutés par nous au laboratoire d'anthropologie, et les dessins de la main gauche et du pied du même côté de la négresse Zoulou dus à notre collègue M. Deniker.

Pourtant on peut nous objecter que le muscle abducteur transverse du gros orteil se fixe généralement aux articulations des trois derniers orteils, tandis que dans notre cas le faisceau inférieur du muscle adducteur du pouce n'a que deux origines métacarpo-phalangiennes qui viennent du troisième et du quatrième doigt. Mais voici un dessin fait par M. Khuff, sur une préparation de la main de blanc disséquée par nous en 1880, où le faisceau du muscle adducteur du pouce s'insère par de longues fibres tendineuses aux trois derniers doigts, et, par conséquent, il présente dans sa conformation l'analogie la plus complète avec l'abducteur transverse du gros orteil.

En résumé, la description de cette anomalie de muscle de l'adducteur du pouce de Louise Zoulou nous permet d'établir sûrement des analogies parfaites des muscles qui se groupent à la partie interne des articulations métacarpo-phalangiennes du pouce et du gros orteil. Le gros muscle du pied qui porte le nom de l'abducteur oblique du gros orteil est analogue au faisceau supérieur de l'adducteur du pouce, et le faisceau inférieur de ce muscle est représenté exactement au pied par l'abducteur transverse du gros orteil.

Mégaloglossie et idiotie;

PAR M. PARROT.

Je vous présente un enfant atteint de mégaloglossie, qui se trouve actuellement dans mon service de l'hôpital des Enfants assistés. Laissant de côté tout ce qui a trait à la pathologie proprement dite, je n'arrêterai votre attention que sur les particularités dignes de votre intérêt.

Cet état a été décrit sous les noms de *glossoptose*, de *lingua vitulina*, de *prolapsus lingual*. En effet, ce qui frappe tout d'abord, chez les sujets atteints de cette difformité, c'est le développement excessif de la langue, qui pend hors de la bouche. Il en résulte parfois de l'atrophie, et une sorte de renversement du maxillaire; les dents sont déchaussées, ébranlées, cariées et finissent par disparaître; la salive coule hors de la bouche, la succion et la mastication sont difficiles, très imparfaites. La nutrition se fait mal et la mort peut s'en suivre.

Le sujet actuel a deux ans. Son front est bas et couvert de poils, son nez est épaté; sa langue, volumineuse, pend constamment hors de la bouche. Elle est beaucoup plus longue, plus large et plus épaisse que celle d'un enfant du même âge. Elle est d'un violet foncé et sa face supérieure est couverte d'un enduit blanchâtre. La cavité buccale a des dimensions un peu au-dessus de la moyenne; les mâchoires sont encore dépourvues de dents. La lèvre inférieure, épaissie, violette, est renversée en dehors et en bas.

La fontanelle est encore assez largement ouverte.

Il y a une prédominance sensible de la face sur les régions antérieures du crâne; mais ce que l'on remarque avant tout, quand on examine le corps dans son ensemble, c'est un défaut de proportions entre les différentes parties qui le constituent. Ainsi le torse a une longueur exagérée relativement à celle des membres, qui sont courts et trapus. Le ventre est énorme, le thorax très développé. Les jambes, par le fait de la saillie

des muscles en dehors et en arrière, présentent une concavité à leur face interne. Le système musculaire des membres paraît très développé. Les mains et les pieds sont lourds, épais, violacés.

Le tableau suivant met en évidence les anomalies que je viens de signaler.

J'y ai mis en regard des dimensions que m'a fournies notre sujet, celles d'un enfant du même âge, normalement conformé.

	Enfant atteint de glossomégalie.	Enfant normal.
	Centimètres.	Centimètres.
Taille.	65	72
Longueur du tronc (du grand trochanter à l'épine de l'omoplate).	24	23
Longueur du membre supérieur.	25	28
Tour du bras.	14	13
— de l'avant-bras.	15	12
Longueur du membre inférieur.	23	21
Tour de la cuisse.	22	22
— de la jambe.	16	15.5

Cet enfant ne peut marcher ni même se tenir sur ses jambes. Jusqu'ici, il n'a donné aucune preuve d'intelligence. Sa physionomie a quelque chose de brutal ; dans son ensemble et par son attitude, il rappelle le jeune orang que nous avons tous vu au Jardin d'acclimatation.

Pour en finir avec lui, je dirai que l'auscultation du cœur y fait entendre un bruit de souffle du premier temps à la pointe.

Ce cas est intéressant en lui, mais il le devient bien davantage, lorsqu'on le rapproche d'un autre, identique, que j'ai observé il y a neuf ans. Je vous présente le moulage de la tête de ce second sujet : la ressemblance qui la rapproche de celle de l'enfant vivant ne peut vous échapper. Voici, d'après les notes que j'ai recueillies sur lui, les particularités les plus dignes de vous être signalées :

Fille de cinq ans et demi. Il y a une prédominance très marquée de la face sur le crâne. Le nez est très épaté et

comme écrasé à sa racine. La langue, très grosse, fait une saillie notable hors de la bouche. Les dents temporaires sont apparentes, à l'exception des canines inférieures. La physiologie a un caractère très prononcé de bestialité.

L'abdomen est volumineux ; et l'on y voit une hernie ombilicale, qui sert de jouet à l'enfant. Les pieds et les mains sont gros, surtout épais et violacés. Le sujet ne se maintient sur ses membres inférieurs que s'il est soutenu ; il fait quelques mouvements comme pour marcher, mais en réalité il ne marche pas.

A la région du cœur, un peu en dedans du mamelon, il y a un bruit de souffle prolongé, qui masque le premier bruit normal.

L'enfant, atteinte de coqueluche, succombe le 15 mai. L'autopsie est faite le 16.

Poids : 7^k, 914.

A l'ouverture du crâne il s'écoule une petite quantité de sérosité.

Les deux hémisphères cérébraux paraissent symétriques. Les circonvolutions ne diffèrent de celles des enfants du même âge qu'en ce qu'elles sont plus minces. La moelle ne semble pas altérée.

Le cerveau pèse	662 gr.
Le cervelet	80
La protubérance et le bulbe	13
L'encéphale	755 gr.

Les valvules sigmoïdes de l'aorte, épaissies et rigides, rétrécissent l'orifice du vaisseau, dont la surface interne présente en ce point des plaques athéromateuses.

La langue pèse 46 grammes.

Les muscles des membres ont une apparence normale.

L'étude de l'encéphale d'un grand nombre d'enfants m'a appris que, de quatre à cinq ans, son poids moyen est de 1190 grammes ; c'est-à-dire supérieur de 405 grammes à celui de notre sujet.

Il s'agissait donc bien là d'un idiot, par micro-encéphalie, avec mégaloglossie.

La ressemblance si complète que de son vivant il présentait avec l'enfant que vous avez sous les yeux m'autorise à admettre sans hésitation que le cœur et l'encéphale de ce dernier doivent avoir, avec les siens, une grande analogie au point de vue pathologique, et que le cerveau, en particulier, beaucoup moins lourd que celui d'un individu du même âge, est atteint d'une véritable atrophie de ses circonvolutions.

Ces deux faits nous révèlent donc une certaine relation entre l'abaissement de l'intelligence et le volume exagéré de la langue. Mais ce n'est pas la première fois que cela a été signalé. Dans l'article *Langue* du DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE DES SCIENCES MÉDICALES, M. le professeur Bouisson dit avoir observé plusieurs cas où la glossomégalie coïncidait avec un arrêt de développement d'autres parties du corps; il cite notamment des anencéphales nés avec du prolapsus lingual.

Ne sait-on pas aussi que chez les *crétins*, ces êtres dont l'abaissement psychique est notoire, la lèvre inférieure est pendante; que la langue, très volumineuse, comme gonflée et gluante, pend souvent hors de la bouche, d'où s'échappe une salive visqueuse?

Chez eux encore, la mâchoire inférieure, grosse et lourde, déborde la supérieure et imprime à la figure un caractère bestial. Les dents, très espacées, sont fréquemment cariées; et, après leur chute, celles de la première dentition sont rarement remplacées.

Est-il possible d'expliquer la relation que je viens de mettre en relief? Ici il faut sortir du domaine des faits pour aborder celui des hypothèses.

On peut d'abord se demander si l'état de la langue et celui de l'encéphale ne sont pas les effets d'une cause commune; et si cette dernière n'est pas l'affection organique du cœur constatée chez nos deux sujets. Je n'ai aucune tendance à accepter cette manière de voir, contre laquelle s'élèvent immédiatement de graves objections. Au contraire, j'admet-

trais volontiers que c'est l'encéphale qui a été primitivement atteint, et que dans sa chute, il a causé les autres accidents. Moins puissant qu'il ne devait l'être, puisqu'il est amoindri d'un tiers, surtout dans sa partie la plus active, il a très imparfaitement gouverné les muscles, qui, livrés à eux-mêmes, se sont développés avec exubérance, mais dans leur partie brutale; je veux dire dans leur élément charnu proprement dit.

La langue, organe très musculaire, aurait subi le sort commun; et de plus étant, par sa participation à la parole, l'organe le plus expressif, le plus actif, le plus essentiel des manifestations psychiques, c'est elle qui a le plus souffert de cet abandon où l'a laissée le cerveau.

Discussion.

M. Mathias DUVAL. M. Parrot vient de vous exposer deux hypothèses qui peuvent expliquer l'état de cet enfant, mais il n'a pas voulu choisir entre elles.

Je ne choisirai pas davantage, mais je rappellerai que récemment on a discuté si l'hypertrophie de la langue est due à l'hypertrophie des muscles de cet organe, ou à l'hypertrophie de ses vaisseaux lymphatiques. La première de ces deux hypothèses a été soutenue par M. Bouisson, la seconde par M. Virchow.

M. G. Variot a examiné au microscope un morceau de langue, réséqué sur un jeune sujet atteint de macroglossie, traité par l'acide osmique et il est arrivé à se convaincre de l'hypertrophie des vaisseaux lymphatiques.

Mais comment expliquer cette hypertrophie des vaisseaux lymphatiques? Il me semble qu'on peut la rattacher à la lésion cardiaque de cet enfant. Une lésion, en effet, qui amène une stase veineuse peut amener aussi un arrêt de la circulation dans les vaisseaux lymphatiques et amener ainsi leur développement.

M. PARROT. Je connaissais les travaux dont M. Mathias

Duval vient de nous parler, et si je n'en ai pas parlé, c'est parce que je craignais que cette discussion ne fût trop exclusivement médicale pour rentrer dans le cercle des études anthropologiques.

J'ai examiné la langue du sujet que j'ai observé il y a dix ans; il est vrai que l'étude histologique n'en a pas été faite, mais à la coupe on voyait facilement l'énorme développement des masses musculaires. Il est possible que les vaisseaux lymphatiques fussent plus considérables qu'à l'état normal, mais il m'est impossible de leur attribuer le développement si considérable de la langue.

M. GENILLER. M. Parrot vient de rattacher la grosseur de la langue de cet enfant et son mauvais développement musculaire à la faiblesse de son cerveau. Cependant beaucoup d'animaux ont à la fois un puissant développement musculaire et un petit cerveau. C'est ainsi que la tradition nous dépeint aussi les Hercules de tous les temps.

M. PARROT. C'est un fait assez général que les enfants idiots et en général ceux qui ont le cerveau mal conformé marchent très tard, et que leurs mouvements restent incomplets.

M. LUNIER. Il existe entre les crétins et les macroglosses de nombreuses différences. Il est vrai que les crétins ont souvent la langue épaisse. Mais leurs crânes ne sont pas petits; leur intelligence est plutôt engourdie qu'atrophiée; et la preuve en est que si l'on éloigne immédiatement après la naissance les enfants crétins du milieu où ils sont nés, ils peuvent recouvrer une intelligence, qui ne diffère de la moyenne que par quelques différences. On peut caractériser les crétins en disant qu'ils sont lourds de corps et d'esprit.

Il n'en est malheureusement pas de même pour les idiots; leur infirmité est incurable.

Le crâne de macroglosse que nous présente M. Parrot diffère aussi de celui des crétins par un autre caractère. Chez certains crétins, en effet, l'apophyse basilaire est en quelque sorte relevée, en sorte qu'au lieu d'être oblique en bas et en

arrière, elle est presque horizontale. Sur ce crâne, je constate qu'elle est normale.

M. PARROT. M. Lunier vient d'établir un parallèle intéressant entre les macroglosses, les idiots et les crétins. Quoique les caractères différentiels qu'il a rappelés me fussent connus, je n'ai pas eu à en faire mention. J'ai seulement remarqué que, chez les crétins comme chez les individus dont j'ai parlé, on constate à la fois une langue pâteuse et une intelligence lourde et peu développée.

**Sur les applications de la photographie à l'anthropologie
à propos de la photographie des Fuégiens du Jardin d'acclimatation;**

PAR M. LE DOCTEUR GUSTAVE LE BON.

J'ai l'honneur d'offrir à la Société d'anthropologie un exemplaire de diverses photographies des Fuégiens du Jardin d'acclimatation, que j'ai exécutées avec le concours de mon ami M. Jeanmaire. Les sujets sont reproduits de face et de profil et portent sur le bras une échelle constituée par une bande de papier de 1 décimètre de longueur, ce qui permet de reconstituer les dimensions de toutes les parties du corps et d'effectuer par conséquent sur ces photographies les mêmes mensurations que l'on pourrait effectuer sur le vivant.

En raison de l'impossibilité d'obtenir de ces individus qu'ils restassent absolument immobiles, leur reproduction par les anciens procédés de photographie eût été extrêmement laborieuse. Un photographe de profession qui nous a précédé a dû revenir cinq jours de suite et recommencer ses opérations pendant six heures de suite chaque jour. Par les procédés secs au gélatino-bromure, nous avons pu opérer d'une façon instantanée, et par conséquent ne pas avoir à nous préoccuper de l'immobilité à donner aux sujets. Aussi nos sauvages ont-ils été surpris dans les poses les plus diverses, mais en même temps les plus naturelles. Deux enfants dont on voit la tête seule émerger de l'abri où ils se sont réfugiés

ont une expression de physionomie très curieuse. Un d'eux, que j'avais contrarié quelques instants auparavant, continue à pleurer.

Au point de vue esthétique, ces photographies ne valent peut-être pas celles des Nubiens, que j'avais exécutées l'année dernière. Mais au point de vue photographique leur netteté est complète. Nous avons pu les grandir considérablement et je compte vous en montrer une épreuve de grande dimension dans une prochaine séance.

J'appellerai, en terminant, l'attention de la Société sur l'importance des services que peuvent rendre à l'anthropologie les découvertes nouvelles récemment accomplies en photographie. Avec les vieux procédés humides ou les procédés secs si lents autrefois, la photographie en voyage était une opération fort peu pratique. Avec les nouveaux procédés secs au gélatino-bromure, elle est devenue d'une simplicité très grande. Le matériel que nous avons emporté pour photographier les Fuégiens avait le volume d'un fort dictionnaire. Celui que j'ai emporté dans l'un de mes derniers voyages et qui a subi sans encombre un parcours de 2,000 lieues tenait, avec tous ses accessoires, dans une petite valise à main. Il n'y a pas beaucoup d'appareils anthropométriques moins volumineux, et je ne connais pas de mesures anthropométriques qui puissent fournir autant de renseignements qu'une bonne photographie munie d'une échelle. Il serait donc à souhaiter que la Société d'anthropologie recommandât l'emploi de la photographie dans ses Instructions et même en fit l'objet d'une instruction spéciale. Cette instruction serait d'autant plus nécessaire, que la plupart des photographies qu'on trouve dans le commerce ne peuvent fournir de renseignements utiles au point de vue anthropologique, et qu'il suffirait d'un très petit nombre de règles pour les rendre, au contraire, fort utiles. J'ajouterai que les plaques préparées d'avance se conservent fort longtemps et que, par des procédés fort simples, on peut leur donner une sensibilité en quelque sorte indéfinie. Voici par exemple

des portraits faits dans l'intérieur d'une chambre en quatre secondes par un temps sombre. On pourrait même, ce qui n'aurait du reste qu'un intérêt absolument théorique, donner au bromure d'argent une sensibilité telle, qu'il pourrait servir à photographier un objet dans une chambre où régnerait pour l'œil une obscurité absolue. Le bromure d'argent préparé dans certaines conditions est en effet sensible aux rayons ultra-rouges du spectre absolument invisibles pour l'œil. Si donc, par l'intermédiaire d'un prisme, on ne laissait entrer dans une chambre que les rayons qui se trouvent en dehors de la partie rouge du spectre, la chambre serait entièrement obscure pour notre œil, et cependant on pourrait y photographier un objet quelconque. En pratique on se borne à donner au bromure d'argent une sensibilité suffisante pour faire en plein soleil des images absolument instantanées, ce qui permet de saisir toutes les expressions de physionomie possibles et de photographier facilement un cheval lancé au galop. On peut surtout photographier un individu sans qu'il s'en doute et au point de vue de la photographie d'individus de races inférieures, cela peut être fort utile.

Discussion.

M. TOPINARD. Les *Instructions* recommandent depuis longtemps l'emploi de la photographie. Il ne faudrait pas cependant s'imaginer qu'elles remplacent de bonnes mensurations et de bonnes descriptions, témoin les figures qu'on nous présente. La photographie la plus correcte prise suivant les règles scientifiques voulues, ne saurait donner jamais qu'une projection centrale avec toutes ses illusions.

COMMUNICATIONS.

Sur les *Fuciens* du Jardin d'acclimatation ;

PAR M. L. MANOUVRIER.

Au mois de septembre dernier, M. Geoffroy Saint-Hilaire, directeur du Jardin d'acclimatation, prévint la Société d'an-

thropologie de l'arrivée de plusieurs habitants de la Terre de Feu et convia une commission à venir les examiner. La Société se trouvant en vacances à ce moment et MM. les membres de la commission spéciale étant absents de Paris, je demandai à M. Geoffroy Saint-Hilaire, de concert avec mon collègue M. Chudzinski, la permission de les remplacer, et cette permission nous fut gracieusement accordée. Je fis une première visite aux Fuégiens avec mon collègue, qu'une indisposition empêcha de revenir les jours suivants. Puis comme il m'était impossible de procéder seul aux nombreuses mensurations que je me proposais de faire, MM. Deniker et Goldstein voulurent bien se joindre à moi, et c'est grâce à leur active coopération que j'ai pu réunir quelques documents que je demande à la Société d'anthropologie la permission de lui communiquer.

Comme nous avons été à peu près les premiers à observer ces sauvages, quelques jours après leur arrivée en Europe, je pense qu'il ne sera pas inutile de joindre à notre tableau de mesures quelques détails descriptifs.

Les Fuégiens du Jardin d'acclimatation étaient au nombre de 11, à savoir : 4 hommes, 4 femmes et 3 jeunes enfants. Deux des hommes paraissaient âgés de trente-cinq à quarante ans. Les deux autres ne devaient pas avoir plus de dix-sept à dix-huit ans. L'une des femmes paraissait âgée de trente-cinq à quarante ans, deux autres ne semblaient pas avoir plus de vingt-deux à vingt-cinq ans, et la dernière, la seule qui n'eût pas d'enfant, était une grande et forte fille d'environ dix-huit ans. Le plus âgé des enfants était un petit garçon d'environ quatre ans, et le plus jeune une petite fille d'un peu plus d'un an. Elle marchait seule, mais elle tétait encore.

Lorsque nous arrivâmes vers les sauvages, ils étaient silencieusement assis autour d'un grand feu, les jambes repliées, le dos couvert tant bien que mal d'une peau de renard ou de guanaco, leur unique vêtement, qui ne cachait leur poitrine que lorsqu'ils le retenaient par devant avec la main. Ils dé-

chiraient, avec leurs dents aidées de leurs mains, des morceaux de viande qu'ils avaient fait à peine roussir sur les charbons.

Les enfants, assis entre les jambes de leurs mères, déchiquetaient de leur mieux les morceaux que celles-ci leur donnaient. De temps à autre, on voyait un homme ou une femme se lever lentement, ramener sur sa poitrine la peau dont il se couvrait et se diriger d'un pas lent vers la fontaine où il s'abreuvait à la manière des animaux. La mère du plus jeune enfant lui donnait à boire de bouche à bouche, à la façon des oiseaux. Elle le traitait, du reste, avec beaucoup de douceur et ramenait à chaque instant sur lui la petite peau de renard qui lui couvrait les épaules, car les pauvres petits n'étaient pas autrement vêtus que leurs parents.

Ce spectacle, assez triste, nous fit penser à nos ancêtres de l'époque de la pierre, dont l'aspect et le genre de vie ne devaient pas différer beaucoup de ceux de ces malheureux sauvages.

Lorsque nous nous approchâmes d'eux, ils ne parurent pas faire grande attention à nous et ne se dérangèrent en aucune façon. Nous cherchâmes à leur plaire en leur offrant quelques bracelets et quelques colliers qu'il nous fallut leur mettre dans la main. Nous nous assîmes auprès d'eux, à leur manière, et nous cherchâmes, au moyen de signes, à lier conversation ; mais il était visible que, malgré nos cadeaux, nous n'avions pas gagné leur confiance. Il faut dire qu'on les avait tous vaccinés dès leur arrivée au Jardin et qu'ils avaient aux bras de belles pustules qui ne laissaient pas que de les inquiéter. De temps en temps on les entendait se dire entre eux, à mi-voix, quelques mots inintelligibles qu'on aurait pu traduire peut-être par les paroles du Troyen Laocoon : *Quidquid id est, timeo Danaos, etc.*

Quoi qu'il en soit, nous pouvions déjà examiner la couleur de la peau, les cheveux et constater certains caractères qui ne nécessitaient l'emploi d'aucun instrument.

La peau était rougeâtre, d'une couleur correspondant à

peu près aux numéros 29 et 30 du tableau chromatique publié dans les *Instructions*.

Elle était glabre, ou à peu près, dans le dos, sur les épaules et sur la poitrine, sauf un duvet extrêmement fin qui n'était pas sensible au toucher et qu'on n'apercevait qu'en regardant très obliquement. Sur les jambes et surtout aux mollets des deux hommes plus âgés, il y avait des poils assez longs, mais fins et clairsemés. Le menton et la lèvre supérieure n'étaient pas mieux garnis et seul, le plus âgé des hommes, celui qu'on appelait *le capitaine*, avait une barbe véritable, bien que très peu fournie.

Quant aux deux jeunes gens, ils avaient à la lèvre supérieure un duvet fin et assez abondant. Les femmes avaient les aisselles glabres.

Les cheveux étaient d'un noir foncé, droits, lisses et abondants, tombant tout autour de la tête et jusque sur les sourcils, dont ils tenaient lieu du reste, car ceux-ci étaient à peine indiqués : leurs poils étaient rares et courts, presque dressés, mais ils envahissaient une partie du front, et chez les enfants, ainsi que chez deux des hommes et la plus jeune des femmes, le front était absolument poilu. Les yeux étaient d'un brun très foncé chez tous (n° 1 et 2 du tableau chromatique), mais de forme variable.

Chez la plupart, l'ouverture palpébrale était très allongée transversalement et petite dans le sens vertical, mais chez l'un des deux hommes adultes et surtout chez l'une des femmes, ainsi que chez le plus jeune des enfants, l'œil avait une forme absolument européenne. Un fait très remarquable, c'est que chez les deux enfants plus âgés, chez l'un des jeunes gens et chez une femme la paupière supérieure présentait le pli caractéristique de l'œil japonais. L'un des deux jeunes gens présentait même une obliquité assez prononcée de la fente palpébrale semblable à celle de la race mongolique.

L'une des femmes, si elle eût été convenablement vêtue et peignée, eût parfaitement pu être prise pour une Européenne, sauf, bien entendu, la couleur de la peau, et je crois

qu'on pourrait facilement trouver un type bien peu différent du sien, parmi les types les moins beaux, il est vrai, de certaines de nos campagnes.

Tous nos sauvages, en somme, avaient la face plus ou moins large, les pommettes saillantes, et ces caractères ressortaient d'autant mieux que la hauteur du visage était considérablement diminuée par l'abaissement de la chevelure. Les bosses sourcilières et la glabelle étaient très fortes, même chez l'une des femmes, la plus jeune.

Le nez était un peu déprimé en haut, large en bas, mais beaucoup moins épaté que dans la race nègre : l'un des jeunes gens avait même le nez légèrement arqué comme celui des Indiens de l'Amérique du Nord.

Du reste, par l'ensemble de leurs traits comme par la forme de leur crâne, les Fuégiens paraissaient nettement, au premier coup d'œil, appartenir à une race américaine, bien que certaines particularités citées plus haut, et les différences assez notables que ces sauvages présentaient entre eux, pussent faire penser à quelque influence étrangère.

J'ajouterai que tous avaient l'oreille petite, étroite et bien ourlée. Leurs dents étaient très belles et bien rangées, mais extrêmement usées même chez les jeunes gens, et l'un de ceux-ci, bien qu'à peine adulte, avait déjà ses dents de sagesse entièrement sorties.

Je n'ai constaté l'usure des dents à un tel degré et aussi précoce que sur des crânes californiens de la collection de M. de Cessac, au Muséum, et ce voyageur attribue cette usure à la présence d'une assez grande quantité de sable dans les moules qui constituent la principale nourriture des Californiens de la côte. Or, on sait que les Fuégiens consomment aussi une grande quantité de moules et nous avons pu voir qu'ils les mangent crues : ils ne les mettent un instant sur le feu que pour les faire ouvrir, et ils ne prennent point la peine de les nettoyer.

La taille de nos sauvages était un peu au-dessous de notre moyenne ; nous donnons les chiffres plus loin : l'une des

femmes, la plus jeune, était à peu près aussi grande que le plus grand des quatre hommes; les autres femmes étaient petites.

Les deux jeunes gens, que les gardiens appelaient Henri et Pedro, étaient bien faits, d'un embonpoint moyen. L'un des deux hommes adultes, qu'on appelait Antonio, était maigre; il avait une figure assez farouche, sa peau était plus foncée que celle de ses compagnons; elle était même noirâtre.

Il paraissait être le guerrier de la bande. De temps en temps, les gardiens lui apportaient une sorte de grand javelot qu'il lançait avec assez d'adresse sur un sac rempli de copeaux, puis il venait s'asseoir auprès du feu jusqu'à ce que les gardiens vinssent lui rapporter son arme, car il n'aimait pas à se déranger pour si peu. L'autre homme adulte paraissait être plus sociable. C'était lui qu'on appelait *le capitaine*, bien que son autorité fût assez problématique.

Il quittait peu le foyer et s'asseyait toujours auprès de la plus âgée des femmes, que l'on appelait en conséquence *la femme du capitaine*, et aussi du nom de Piskouna. Le capitaine avait un air assez placide, bien que sombre; il paraissait vraiment attaché à sa femme, dont il ne se séparait guère; il lui confiait les différents objets qu'il recevait des visiteurs et même son tabac. Il était, du reste, le seul que l'on pût considérer comme marié, bien que trois des femmes eussent un enfant. Pour en finir avec le capitaine, je dois ajouter qu'il était à peu près manchot, car un de ses bras était atrophié, probablement à la suite d'une luxation de l'épaule très ancienne, autant que j'ai pu le constater.

Comme Antonio, il avait les jambes grêles et la démarche de ces deux hommes était assez singulière. Ils marchaient d'un pas mal assuré, en pliant un peu les jambes et en levant le pied assez haut, à la façon d'un chasseur qui marche avec précaution dans des broussailles. Ils appuyaient sur le bord externe du pied, et les femmes également. Les deux jeunes gens, au contraire, avaient une démarche aisée et même assez élégante. Tous les hommes avaient le thorax bien dé-

veloppé surtout en largeur, un peu bombé en avant ; ils paraissaient avoir le tronc très développé relativement aux membres inférieurs.

La plus jeune des femmes, qu'on appelait Lise, n'était pas moins grande et moins large des épaules que les hommes. Son plus grand embonpoint rendait plus sensible encore la saillie de ses deltoïdes, très développés, sans doute, par suite de la nécessité où les Fuégiennes se trouvent, à ce qu'on raconte, de plonger dans la mer pour se procurer des moules.

Comme cette fille n'avait jamais eu d'enfants, nous avons pu constater sur elle la forme des seins. Ils étaient assez volumineux et se tenaient assez droits ; ils appartenaient à la variété dite *piriforme*, mais sans exagération. Les seins des trois autres femmes étaient plus ou moins flétris et tombants, mais ils ne tombaient pas beaucoup plus que ceux des femmes de nos pays qui ont nourri plusieurs enfants. Nous les avons vues souvent donner le sein à la manière européenne.

J'ai dit plus haut que l'un des hommes, Antonio, avait la peau noirâtre. Il en était de même de Piskouna, la femme du capitaine, et ces deux individus étaient également remarquables par le développement de leur système pileux aux mollets et sur les épaules. Piskouna se distinguait également de ses compagnes par le défaut d'embonpoint et par la moins grande hauteur de la face.

Les deux autres femmes étaient petites et assez grasses. L'une avait reçu des gardiens le nom de Catherine : c'était la plus belle quant au visage ; nous avons appelé l'autre la *petite mère*, parce que c'était la plus petite.

Ce fut cette dernière femme, la *petite mère*, qui s'appropriait la première et qui se montra la plus intelligente de toute la bande dans ses rapports avec nous. Elle nous remerciait par un signe lorsque nous lui donnions quelque chose ; nous lui apprimes facilement à dire *merci* et lorsque nous voulûmes procéder à la mensuration de la tête, à prendre le dessin des mains et des pieds, ce fut cette femme qui s'offrit de bonne grâce la première et c'était à elle que nous nous adressions

ensuite lorsque nous voulions obtenir quelque chose de l'un ou de l'autre de ses compagnons.

Ainsi que je l'ai déjà dit, nous nous présentions à un moment défavorable. Tous ces malheureux étaient fort tristes, ils souffraient de leurs pustules et de l'engorgement des ganglions axillaires. Il n'était pas facile de les faire sourire, et Antonio, le guerrier, nous manifesta même un matin sa mauvaise humeur en marchant devant nous avec animation, en mordant sa peau de guanaco et en brandissant son arc. Ce matin-là, nous dûmes revenir à Paris sans avoir pris aucune note, non pas que nous eussions été intimidés par les démonstrations à demi belliqueuses d'Antonio : le pauvre homme n'était pas bien terrible ; mais la petite colonie étant malade, il nous fallut attendre deux ou trois jours qu'elle fût rétablie.

Jusqu'alors ce n'était qu'avec beaucoup de peine et de patience que nous avions pu prendre très imparfaitement quelques mensurations, mais dès que les pustules vaccinales furent en voie de guérison, la confiance revint à nos sauvages, et nos relations avec eux commencèrent à devenir vraiment amicales. La petite mère n'avait plus besoin d'encourager ses compagnons ; le capitaine commença à s'appropriiser à son tour, et ce fut lui qui, dans la suite, se prêta, parmi les hommes, le plus volontiers à nos observations.

Nous reprîmes toutes les mesures que nous avions prises auparavant, car les pauvres Fuégiens étaient tellement démoralisés, les premiers jours, qu'ils ne pouvaient se tenir debout, même appuyés contre un mur, sans qu'au bout d'un instant leurs jambes fléchissent sous eux et que la sueur vint perler sur leur front. En dernier lieu, au contraire, ils se tinrent assez bien et nous pûmes prendre sur chacun une cinquantaine de mesures, à peu près toutes celles qui sont recommandées dans les *Instructions* de la Société d'anthropologie. La seule chose que nous ne pûmes obtenir, ce fut d'examiner et de mesurer les organes génitaux. Il ne nous a pas été possible de voir plus bas que le bord supérieur du pubis :

nos insistances à ce sujet étaient inutiles, et lorsque nous voulions procéder par surprise en abaissant le caleçon, nullement national pourtant, dont étaient revêtus nos sauvages, ils portaient vivement la main pour nous en empêcher. Ils ne craignaient pas cependant que nous leur fissions du mal, puisqu'ils nous laissaient approcher de leurs yeux les pointes du compas glissière ; c'était donc de la pudeur, bien qu'ils ne parussent pas en avoir beaucoup entre eux, à moins que ce ne fût la crainte de désobéir aux gardiens qui pouvaient bien avoir réussi à leur donner, outre le caleçon administratif et les notions de propreté les plus indispensables, quelques leçons de pudeur et de bon maintien.

Je n'ai rien dit encore au sujet de l'intelligence des Fuégiens. C'est que je ne crois pas possible d'en dire grand-chose de positif, et l'observation de ces sauvages n'a fait que me rendre très défiant au sujet des déductions psychologiques faites dans de pareilles conditions. Cependant, s'il ne s'agit que de rendre compte de la résultante de mes impressions, je dirai que les Fuégiens du Jardin d'acclimatation m'ont fait l'effet d'être abrutis par leur misérable genre de vie, mais assez doux et assez sociables en général, assez intelligents même, sinon pour se créer une civilisation, ce qui suppose, en dehors des qualités intrinsèques de la race, bien des conditions extrinsèques, du moins pour s'initier à notre civilisation dans une assez large mesure. Peut-être ne sont-ils pas absolument étrangers, d'ailleurs, à ces anciennes races américaines qui étaient parvenues à un assez haut degré de civilisation.

Pour étudier sérieusement nos Fuégiens au point de vue psychologique, il eût fallu séjourner avec eux plus longtemps que je n'ai pu le faire et, seuls peut-être, leurs gardiens se trouvaient dans les conditions nécessaires et pour les observer à loisir et pour savoir en quoi leur contact et leurs rapports avec les Européens pouvaient influer sur leur manière d'agir actuelle. Quant à moi, je me suis beaucoup réfléchi des causes d'erreur, qui sont si nombreuses et si diffi-

ciles à apercevoir lorsqu'il s'agit de l'observation psychologique.

C'est ainsi que la pudeur des Fuégiens me paraît fort suspecte ; leur crainte de paraître malpropres, que l'une des femmes nous manifesta un jour très clairement, me paraît liée non moins étroitement à la crainte des gardiens. Leur paresse et leur apathie m'ont paru tenir au défaut de besoins et au désœuvrement forcé qui résultaient de leur nouveau genre de vie. La crainte et du moins la timidité m'ont paru influencer beaucoup sur tous leurs actes, tant dans leurs rapports entre eux que dans leurs rapports avec nous, et ne savons-nous pas, du reste, qu'un homme très intelligent peut paraître de beaucoup inférieur à ce qu'il est en réalité, s'il se trouve dans un milieu même peu différent de celui dans lequel il vit d'habitude ?

J'ai déjà entendu dire plusieurs fois que les Fuégiens du Jardin d'acclimatation se montraient surtout avides d'ornements et de clinquant. Le public ne leur portait guère que cela, mais je puis dire que les objets inutiles ou dont nos sauvages ne comprenaient pas l'utilité ne leur ont fait qu'un très médiocre plaisir. Ils se paraient des rubans et des bracelets, selon qu'on le leur montrait, mais ils ne paraissaient pas y ajouter plus d'importance que les donateurs eux-mêmes, et je puis affirmer que les objets qu'ils ont reçus de moi avec le plus de plaisir étaient des objets utiles ou dont ils comprenaient l'utilité, tels que des verres à boire, des couteaux, etc. J'ai vu l'une des femmes essayer de faire une boutonnière à sa peau de guanaco avec un couteau. J'ai montré à la plus âgée la manière de se servir des aiguilles et du fil et, immédiatement, elle a cousu devant moi, mais en faisant un nœud après chaque point. Des boutons de culotte et des pelotons de fil ont été très bien reçus, et l'une des femmes m'a fait comprendre qu'elle désirait non pas un bracelet, ni des breloques de montre, mais un panier et un verre. Une autre nous a demandé un peigne. Du reste, ils ne nous refusaient rien, quittes à déposer dans un coin de leur cabane ou

même au pied d'un arbre les objets qu'ils considéraient comme inutiles, tels que les pièces de monnaie. J'eus l'idée de présenter à une femme une poupée qui gisait à terre dans sa cabane : elle détourna la tête, puis, comme j'insistais, d'une tape elle me la fit tomber des mains avec un air de mépris. Je vis un jour la plus jeune, Lisc, très émerveillée. En passant devant la foule des visiteurs, elle s'était arrêtée devant une petite fille en belle toilette et la regardait avec un plaisir visible en marmottant quelques paroles entre ses dents. Lorsque nous fûmes devenus à peu près familiers, Catherine et la petite mère nous firent comprendre qu'elles étaient étonnées de nous voir de la barbe sous le menton, et nous les faisions beaucoup rire en tordant nos moustaches.

Comme elles ne se mouchaient qu'à la dernière extrémité et fort salement, soit avec leurs doigts, soit avec une coquille de moule, je leur montrai un jour notre manière, qui reçut leur approbation ; mais Catherine, toute plaisanterie à part, n'approuva point qu'on remit son mouchoir dans la poche.

Elles ne paraissaient pas avoir jamais vu un miroir. Je leur en montrai un sans qu'elles parussent étonnées de voir leur figure, qui leur était sans doute inconnue. Mais elles furent très étonnées et éclatèrent de rire lorsque je leur fis voir dans le même miroir leur figure, la mienne, puis celle de leur enfant.

J'ai dit que les Fuégiens m'avaient semblé doux et sociables, ce qui tenait peut-être aux circonstances. Le fait est qu'ils se rendaient mutuellement et d'un air nullement contraint divers petits services. Si une femme était occupée, une autre prenait son enfant ; ils se donnaient mutuellement à boire lorsqu'ils eurent des verres. Les hommes, qui apprirent vite à fumer, se prêtaient réciproquement leurs pipes et leurs couteaux. Les femmes ne maltraièrent point leurs enfants, même lorsque ceux-ci pleuraient, et l'un des petits ayant brisé un verre qu'on venait de donner à sa mère, celle-ci,

bien que très contrariée, se contenta de faire un geste de dépit.

Voilà des renseignements sans doute bien incomplets sur la manière d'être et d'agir de nos Fuógiens. On trouvera peut-être les petits détails dans lesquels je viens d'entrer trop insignifiants, mais il m'est difficile d'en donner de plus caractéristiques, ayant été obligé, ainsi que je l'ai dit déjà, de me contenter d'une observation très sommaire.

J'ai négligé à dessein de parler des armes et des différents objets d'industrie des Fuógiens, sachant que plusieurs membres de la Société d'anthropologie pourraient décrire ces objets avec beaucoup plus de compétence que moi (voir *Revue scientifique*, 8 octobre 1881).

Il ne me reste donc plus qu'à présenter le tableau des mesures des différentes parties du corps, au nombre de cinquante environ, prises conformément aux Instructions de la Société d'anthropologie. Je donnerai seulement les moyennes et les rapports à la taille égale 100 pour chaque sexe. Mais je déposerai au laboratoire de Broca le tableau complet des chiffres individuels, que je me ferai un plaisir de communiquer aux personnes qui voudraient en prendre connaissance. A ce tableau se trouvent joints plusieurs dessins représentant les mains et les pieds. J'ai fait ces dessins en suivant avec un crayon le contour du pied et de la main posés à plat sur une feuille de papier, suivant la méthode recommandée par M. Topinard. Chacun peut prendre sur de tels dessins toutes les mesures qui lui paraissent intéressantes. Deux mèches de cheveux ont également été déposées au laboratoire par M. Goldstein.

A propos des mains et des pieds, je me borne à dire ici que, chez le capitaine, le deuxième orteil dépassait le premier et que, chez Pedro, il existait un écartement notable entre le gros orteil et le second. Sur les quatre mains que j'ai dessinées, trois présentaient l'annulaire plus long que l'index et, dans le quatrième cas, ces deux doigts étaient égaux.

Sur les trois enfants, je me suis contenté de prendre la taille et la circonférence de l'abdomen au niveau de l'ombilic, ces enfants n'ayant semblé présenter un abdomen beaucoup plus saillant que celui des enfants de nos pays.

Enfin, je dois avertir que toutes les mesures qui suivent représentent des projections, ayant été déduites des hauteurs au-dessus du sol, des différents points de repère du corps.

Presque toutes les moyennes ont été prises sur les quatre hommes et sur les quatre femmes. J'ai marqué d'un chiffre entre parenthèses les moyennes qui reposent sur moins de quatre observations. On devra, au sujet de certains chiffres, se rappeler que deux des femmes présentaient un embonpoint assez considérable, et que cet embonpoint a exercé une grande influence, notamment sur les diamètres biiliaque, maximum et bitrochantérien, ainsi que sur les circonférences du thorax, de l'abdomen et de la jambe. J'ai indiqué dans la cinquième colonne du tableau quelques proportions empruntées à un tableau du cours de M. Topinard intitulé : *Canon européen*.

*Tableau des mensurations effectuées sur les Fuégiens
(4 hommes et 4 femmes).*

Désignations.	Hommes.		Femmes.		
	Moyennes.	Centièmes de la taille.	Moyennes.	Centièmes de la taille.	
Taille	1 ^m ,612	»	1 ^m ,516	»	
Grande envergure.....	1,636 (8)	101.4	1,520	100.02	
Hauteur du vertex au-dessus du sol, le sujet étant assis.	829.2	51.4	789 (1)	52.3	
<i>Tête.</i>					
Diamètre ant.-post. max....	196.7	12.2	193.2	12.7	
— transverse max....	157.2	9.7	155.0	10.2	
Indice céphalique.....	79.97	»	80.20	»	
Diamètre oblique auriculo-bregmatique.	137.2	8.5	136.5	9.0	
Du vertex au trou auditif. .	144.7	8.9	131.0	8.6	
Hauteur totale de la tête, du vertex à la pointe du menton.	242.0	15.0	224.0	14.7	13
Diamètre frontal minimum..	103.2	6.4	102.0	6.7	

Désignations.	Hommes.		Femmes.	
	Moyennes.	Centièmes de la taille.	Moyennes.	Centièmes de la taille.
Largeur bizygomatique max.	149.0	9.2	143.5	9.4
De l'ophryon à la naissance des cheveux.	35.3	2.1	32.5	2.1
De l'ophryon à la racine du nez.	27.0	1.6	24.2	1.5
De l'ophryon au point alvéolaire.	95.5	5.8	94.2	6.2
Du point mentonnier à la naissance des cheveux.	183.5	11.3	171.0	11.2
Nez, longueur.	52.0	3.2	52.0	3.4
— largeur maxima.	40.4	2.5	37.5	2.4
Indice nasal.	77.6	»	72.1	»
Oreilles, longueur max.	»	»	57.0 (2)	3.7
— largeur max.	»	»	30.5	1.9
Angle facial (Broca) du point sourcilier.	69° 0	»	67° 2	»
Pris du point métopique.	67° 0	»	65° 0	»
De la pointe du menton à la fourchette sternale (cou)..	51.2	3.1	54.0	3.5

Tronc.

De la fourchette sternale au bord supérieur du pubis..	527.5	32.7	516 (3)	34.1	32
De la fourchette sternale au mamelon.	129.5	8.0	»	»	
De la fourchette sternale à l'ombilic.	394.7	24.4	376.0	24.8	
Du mamelon à l'ombilic.	265.2	16.4	»	»	
De l'ombilic au pubis.	132.7	8.2	134.0 (3)	8.8	
De la fourchette du sternum au grand trochanter.	529.7	32.8	495.7	32.6	
De la septième vertèbre cervicale à la pointe du sacrum.	585.0	36.2	539.2	35.5	
De la fourchette sternale à l'épine iliaque ant.-sup.	442.7	27.4	418.0	27.5	
Ligne biacromiale.	351.0	21.7	305.2	20.1	
— bilumérale.	410.3 3)	25.4	362.3 (3)	23.4	23
— biiliaque (crêtes).	299.2	18.5	349.3	22.5	18
— biiliaque (épines).	249.2	15.4	244.0 (3)	15.8	
— bitrochantérienne.	312.0	19.3	344.0 (3)	22.3	
Largeur du thorax.	292.0	18.1	289.7	19.1	
Circonférence du thorax sous les aisselles.	934.5	57.9	925.2	61.0	

Désignation.	Hommes.		Femmes.	
	Centièmes		Centièmes	
	Moyennes. de la taille.		Moyennes. de la taille.	
Circonférence du thorax à la ceinture.....	873.5	54.2	958.0	62.1
<i>Membres.</i>				
Membre supérieur de l'acromion à l'extrémité du médus.	735.5	45.6	676.0	44.5
De l'acromion à l'épicondyle.	297.2	18.4	265.5	17.5
De l'épicondyle à l'apophyse styloïde du radius.....	255.7	15.8	225.5	14.8
Longueur de la main (de l'apophyse styloïde au médus)	182.5	11.3	180.0	10.8
Membre inférieur (de l'épine iliaque au sol).....	876.0	54.3	820.5	51.1
De l'épine iliaque à l'interligne articulaire du genou..	461.0	28.5	432.0	28.4
Du genou à la malléole int..	352.7	21.83	37.2	23.3
Hauteur de la malléole au-dessus du sol.	62.2	3.8	51.2	3.3
Longueur du pied.....	246.5	15.2	227.0	14.9
Haut. de la saillie du mollet.	312.0	1.9	256.0	1.7
Circonf. max. du mollet....	314.0	19.4	309.7	20.4
Circonf. min. de la jambe (sus-malléolaire).	200.7	12.4	205.5	12.5
Force de pression de deux hommes (dynamomètre), 40 kilogrammes				

Enfants.	Le plus âgé.	Le plus jeune.
Taille..	0 ^m ,916	0 ^m ,762
Circonférence au niveau des mamelons.	602	475
Au niveau de l'ombilic..	»	540

Discussion.

M. TOPINARD. M. Manouvrier est modeste; ses observations sont consciencieusement prises et complètes, et je n'aurai que quelques impressions à ajouter. Je n'ai visité les Fuégiens que deux fois, et il les a vus quatre ou cinq fois. Il est vrai que mes visites duraient trois ou quatre heures.

Je n'ai pas qualité pour parler de leur langue, d'autres s'en chargeront; j'ai été frappé de sa simplicité, de son peu

de syllabes et surtout de son intonation non pas gutturale, mais buccale et comme muqueuse ; j'ignore si elle est monosyllabique, le mot de *quieppa* (viande) ne le montre pas ; j'ignore si elle se rattache aux langues araucaniennes, ainsi qu'on l'a dit ; mais j'avoue, que en homme du monde, je ne pouvais me défendre de la pensée que nos premiers ancêtres devaient prononcer ainsi et que nous étions peut-être là en présence d'une langue primitive. Je serais heureux si M. Hovelacque pouvait m'apprendre les motifs réels de cette vague impression.

Au point de vue ethnographique, il y aurait fort à dire. J'ai vu leur canot en écorces superposées et reliées par des cerceaux ; aucun de nous ne voudrait se lancer sur l'Océan dans un esquif aussi fragile. J'ai vu leurs arcs aussi simples qu'on les peut imaginer, un simple morceau de bois courbe ; leurs flèches terminées par un silex ou un morceau d'obsidienne, taillés avec retonches, absolument comme au temps de l'Âge du renne dans nos pays ; leurs vases et leurs seaux en peau au lieu de poterie.

Ils ont fabriqué, ou mieux, l'un d'eux a fabriqué sous nos yeux des pointes de flèche semblables avec des morceaux de verre de bouteille ou de miroir. Nous aurions préféré que ce fût avec du silex, mais nous n'en avions pas sous la main, et M. Geoffroy Saint-Hilaire, qui les a vus travailler cette matière, assure que le procédé suivi est exactement le même, et qu'avec du verre ou du silex, le résultat est identique. Voici comment le Fuégien en question s'y est pris :

Il s'est accroupi à terre, a mis sur la terre le verre et l'a frappé par coups secs avec une lame de fer plate et longue emmanchée dans du bois, de façon à obtenir des fragments la plupart allongés. Cette lame de fer m'a paru être un morceau de cercle redressé. Choisisant alors un morceau à sa convenance, il le plaça dans la paume de sa main, garnie d'un morceau de peau, l'un des bords tourné vers lui. Puis, avec un bâton en os, bien arrondi à un bout, tenu à poigne main, de la main droite il se mit à appuyer à droite et à gauche alterna-

tivement sur ce bord, de façon à enlever des éclats par simple pression ou écrasement. Le travail parut difficile d'abord lorsque le bord du verre présentait une surface nette, puis devint facile dès que quelques premiers éclats eurent été détachés. C'est la question du silex qui ne se laisse pas entamer tant qu'on s'attaque à une surface depuis longtemps exposée à l'air, et qui s'écrase passablement bien dès qu'une surface fraîche et émiettée est obtenue. Une pierre dure était aux pieds de l'ouvrier, sur laquelle il passait de temps à autre son bout d'os, non pour l'aiguiser, mais pour l'arrondir. Il ne changea d'instrument que pour les encoches latérales du talon de la pointe de flèche, et se servit alors du premier instrument en fer.

En somme, c'est le procédé que le docteur de Cessac a vu employer par les Indiens de la Californie il y a quelque temps, à part les deux particularités suivantes. Les Californiens appuyaient le silex ou l'obsidienne contre un point appui, une table ou un rocher, tandis que le Fuégien du Jardin d'acclimatation le tient dans la main. Les Californiens ajoutaient à la pression de l'instrument en os un mouvement de torsion, tandis que le Fuégien se contente de la simple pression avec force. Il me paraît utile d'ajouter que, par deux fois, le Fuégien s'est blessé sous nos yeux avec les éclats du verre ; ce qui ne l'empêchait pas de continuer et d'y mettre beaucoup d'ardeur et d'amour-propre. Il fut tellement satisfait de l'attention que nous prêtions à son travail, qu'à partir de ce moment la glace fut rompue entre nous et que nous devînmes amis.

Les Fuégiens, avec l'industrie et les ustensiles que nous leur avons vus, en sont encore à l'époque de la pierre taillée.

Le développement que M. Manouvrier a donné à leur côté intellectuel me permet d'être court sur ce point. Lorsqu'ils sont entrés au Jardin d'acclimatation aucun n'avait de notion d'échange et de valeur de l'argent. Ils jetaient les sous qu'on leur donnait. On est parvenu cependant à apprendre à l'un

d'eux qu'avec beaucoup de sous on a des pièces blanches, et qu'avec beaucoup de pièces blanches on peut avoir un canot, le comble de leurs aspirations ; je donnai un franc à celui qui m'avait fabriqué des pointes de flèches, et sa physionomie exprima qu'il reconnaissait que c'était autre chose que des sous.

Le point caractéristique de leur psychologie, c'est l'absence de besoin et de curiosité. Dans leur pays ils allaient nus, m'assura leur conducteur, et c'est à bord qu'on leur apprit à se couvrir d'une peau de guanaco, comme font certains des habitants de la Terre de Feu, et à s'en draper. Ils ne fumaient pas, et c'est encore à bord du navire qu'ils apprirent à fumer la pipe et la cigarette. Leur nourriture se compose de phoque dans leur pays, ici de tranches de mouton qu'ils jetaient sans précaution non sur des charbons choisis, mais au hasard à peu près, dans le feu, et retiraient à peine une minute après couvertes de cendres, qui devenaient ainsi pour eux un assaisonnement naturel. Ils mangeaient cette viande à belles dents en la saisissant à pleine bouche et tirant dessus avec les mains. Ici ils mangeaient du pain. On leur servait chaque jour des moules, qu'ils ouvraient en les jetant quelques instants sur les cendres ; c'est dans leur pays leur nourriture habituelle.

J'ai dit qu'ils ne sont pas curieux, qu'on ne parvient pas à les intéresser à quoi que ce soit. Les hommes cependant s'animaient lorsqu'ils tiraient à l'arc, ce qu'ils faisaient assez habilement, mais comme nous ferions aisément nous-mêmes après deux ou trois séances. Les femmes, de leur côté, ne s'émurent que lorsque nous eûmes des prévenances pour elles ; dès lors il fallut même plutôt les contenir ; elles eussent bien vite dépassé la mesure. L'administration du Jardin conduisit un soir toute la bande au Cirque. Ils comprirent très bien les gestes des clowns et en rirent beaucoup ; mais les chevaux leur firent peur, ce qui mérite d'autant plus d'être remarqué, que, de l'autre côté du détroit de Magellan, les Patagons sont inséparables de leurs chevaux. Ils conservèrent de cette

soirée un tel souvenir, qu'un moment, m'entretenant avec eux au coin du feu, je fus étonné de voir tout à coup leurs physionomies s'illuminer et leur tête se tourner du même côté ; c'était la voiture qui les avait conduits au Cirque qui passait.

Une chose me frappa : leur peu de goût pour la parure et les objets voyants. Ils prenaient avec indifférence les jouets et rubans qu'on leur donnait, et c'est plutôt sur l'insistance des employés du Jardin que les femmes arrivèrent à porter des colliers. Celles-ci étaient flattées qu'on s'occupât d'elles, vous provoquaient surtout lorsque les hommes étaient absents, et faisaient des façons à la manière des coquettes. L'une d'elles, cependant, ayant perdu son bracelet en celluløide dans le gazon, je l'appelai en élevant le bijou en l'air ; elle regarda et continua son chemin sans s'en inquiéter. L'amour de la parure, que nous prenons volontiers pour une étape de la coquetterie féminine, manque donc chez ces sauvages, contrairement à ce que les voyageurs assurent.

Ma première matinée passée avec eux me laissa en somme une très mauvaise impression. C'était le *neo plus ultra* de l'abrutissement et de l'inertie. J'en avais bien vu un s'émouvoir et se mettre en colère, parce que je le regardais gravement, sans parler, en prenant des notes. Ma conclusion fut conforme à celle de Darwin, rencontrant ses six *Fuégiens* nus, auprès de l'île de Wallaston. Mais à ma seconde visite je changeai d'attitude, je jouai avec eux et ils m'apparurent sous un aspect quelque peu différent, c'est-à-dire comme des malheureux timides et froissés d'être ainsi en spectacle, mais doux, gais et manifestant en germes toutes sortes d'aptitudes et de sentiments dès qu'on ne leur impose plus et qu'on est familier avec eux.

Au point de vue physique je ne puis, après les observations individuelles précises de M. Manouvrier, que donner les impressions synthétiques qui paraissent se dégager de ce qui m'est personnel. Ces *Fuégiens* ne sont pas homogènes de type ; les hommes présentent des différences assez notables ;

les femmes, au contraire, sont assez semblables entre elles, ce qui mérite d'être pris en considération, si l'on se rappelle l'opinion qui veut que les femmes retiennent davantage le type primordial ayant contribué pour la plus forte part à la formation de la race en observation.

Dans leur ensemble ils présentent bien, mais à divers degrés, les attributs des races jaunes. Leurs cheveux sont droits, raides et noirs. Leur teint est jaune-brun ou chocolat rouge-jaunâtre, nuance et ton qui, par parenthèse, sont les plus répandus peut-être à la surface du globe, après la nuance et le ton des Européens en général. Leur taille est petite, leur tête grosse et haute. Le visage est en losange, c'est-à-dire pyramidal par en haut, mongoloïde aurait dit Prichard et ensuite M. Pruner-Bey, et triangulaire par en bas, ce qui est essentiellement dû à la saillie, à l'écartement, et ajoutons encore à la position élevé d'os malaires massifs. Dans son ensemble le visage est cependant plat, spécialement dans la partie nasale et interorbitaire. Le nez, sur plusieurs des femmes, est haut, étroit, quoique aplati, peu élargi à la base, plat et large à la racine. Deux fois cette racine, qui rappelle d'une façon extraordinaire celle des Esquimaux, présente sur la ligne médiane un petit soulèvement en toit formé par les os propres. L'ouverture palpébrale varie; chez les plus typiques elle est petite, oblique, pincée en dehors, évidée en dedans. Le système pileux du visage varie chez les hommes, mais il rappelle en général les poils raides et rares des Chinois et Japonais.

Bref, le type le plus général qui se dégage de ce groupe est essentiellement esquimau, ce qui ne veut pas dire qu'il en présente tous les caractères, par exemple la dolichocéphalie. Mais ils'y rencontre des variantes: quelques-uns, par exemple, ont une lointaine ressemblance avec certains Peaux-Rouges; ce qui n'a rien d'étonnant, puisque, à en juger par l'admirable album d'Indiens de l'Amérique du Nord que possède la Société, beaucoup de Peaux-Rouges rappellent le type esquimau. M. Girard de Rialle, qui était avec moi à ma seconde

visite, était d'avis que quelques-uns ressemblaient aux Quichas du Pérou ; ce qui est rationnel encore, puisque les photographies des Quichas font elles-mêmes souvent songer aux Peaux-Rouges du Nord, et que la même raison qui fait que les Peaux-Rouges ont de l'Esquimau explique que les Quichas en aient aussi. Du reste, je partageais entièrement l'impression de M. Girard de Rialle. Enfin, quelques-uns me rappelaient vaguement certains des portraits des Botocudos que la Société possède. Ces ressemblances sont absolument dans l'ordre. La race est une conception de notre esprit, elle est caractérisée par un type que nous reconstituons par la pensée et que nous admettons comme s'étant perpétué à travers les nombreux mélanges qu'ont subis les individus. Les traits que présentent une série d'individus ne sont jamais ceux uniquement du type qui a contribué le plus à sa formation. Ils sont l'adossement, la superposition, le mélange en diverses proportions, suivant les individus des différents types qui ont concouru à cette formation. Voilà pourquoi, dans une même tribu, un individu vous rappellera plutôt le Botocudo, un autre le Peau-Rouge, un troisième l'Esquimau, un quatrième le Patagon, etc.

En résumé, le type principal que l'on rencontre chez ces Fuégiens, particulièrement chez les femmes, est hautement mongolique ou de race jaune. Il l'est davantage qu'aucun de ceux répandus dans les deux Amériques, qui méritent aussi d'être qualifiés de *mongoliques*. Il est laid, grossier, mais il n'est pas inférieur comme ceux des Boshimans, des Tasmaniens ou des Australiens occidentaux.

Au point de vue physiologique, ces Fuégiens, malgré leur abrutissement apparent, le peu d'intérêt qu'ils prennent à ce qui les entoure, leur indifférence au moindre bien-être, cachent des aptitudes et des sentiments susceptibles d'être développés peut-être plus rapidement qu'on ne croit. Permettez-moi de leur donner le nom de *race* sous les réserves que j'ai dites. Cesserait une race qui, intellectuellement, n'a pas évolué, qui peut-être a rétrogradé et qui ne se trouve dans l'état d'in-

feriorité que nous constatons que par la faute des circonstances. Repoussée certainement par des conquérants dans une extrémité déshéritée de terre, seule dans cette région, sans voisins, par conséquent sans rivaux et sans concurrence, elle a manqué des excitants qui font que les hommes s'élèvent en intelligence et en civilisation et franchissent les étapes du progrès.

Un dernier mot. L'aspect des Fuégiens, que je ne connaissais que par les véritables caricatures qu'on en a publiées, me confirme dans une théorie que j'ai émise dans la première édition de mon *Anthropologie*, en m'appuyant sur une série de crânes tehuelches des paraderos de Patagonie que M. Moreno a donnés à notre musée.

A une époque lointaine, disais-je, les deux Amériques étaient habitées par une race esquimoïde, analogue aux Esquimaux actuels. Une race brachycéphale venant de je ne sais où, vraisemblablement d'Asie, celle qui forme aujourd'hui la race américaine prédominante, s'est répandue sur elle, s'est mêlée et croisée avec elle sur certains points, l'a exterminée sur d'autres et en a refoulé plus ou moins intacte une partie vers l'extrême Nord et une autre vers l'extrême Sud. L'un de ces restes serait la race esquimaude telle que nous la voyons au Groënland, l'autre cet élément esquimau plus ou moins altéré que je retrouve chez certains Tehuelches et chez les Fuégiens du Jardin d'acclimatation. C'est là ce que j'ai appelé la dualité des races américaines.

Mais depuis lors la question s'est compliquée. Les photographies de M. Moreno nous ont montré un type néanderthaloïde ancien, assez répandu dans le pays qu'il a étudié et où il a manqué de laisser sa vie. Les crânes des Botocudos, les crânes des archipels californiens nous ont montré un type particulier plus récent, beau, dolichocéphale. D'autre part, il faut tenir compte, dans l'Amérique du Nord, d'un type au nez saillant, absolument européen, très différent du type asiatique environnant et particulièrement abondant dans l'Amérique centrale. Il ne s'agit donc plus de deux races, mais de quatre ou cinq.

racas américaines. Ce qui nous oblige à dire que l'Amérique, aussi bien que l'Europe et l'Asie, a eu ses révolutions de races, ses mélanges et ses superpositions d'hommes de toutes sortes remontant aux temps les plus reculés.

Je fais circuler, messieurs, les photographies des Fuégiens que je dois à l'obligeance de M. Geoffroy Saint-Hilaire. Deux d'entre elles, concernant la femme que nous avons appelée Lise et celle que nous étiquetions la Femme du capitaine, expriment de préférence le type esquimau sur lequel a été attirée mon attention et que je vous ai décrit.

M. DE MONTILLET. On a dit que les Fuégiens avaient le caractère très doux. J'ai assisté, en effet, à la scène suivante : un des spectateurs avait donné à un enfant un morceau de sucre. L'enfant, ne connaissant pas l'usage du présent qu'on lui faisait, l'a jeté. Une femme l'a ramassé et a commencé à le manger. L'enfant, se fâchant alors, a pris des pierres et les a jetées contre la femme. J'ai été surpris de voir que celle-ci l'a laissé faire sans aucune résistance et sans aucune colère.

M. NICOLE. Il me semble que les Fuégiens, examinés à Paris, doivent différer de ce qu'ils sont chez eux. Vous savez, en effet, qu'ils ont été enlevés par un individu qui voulait les produire en Europe. Ils ne sont pas venus directement à Paris, mais ils ont passé un mois en Europe avant de venir à Paris.

Il n'a pas fallu plus longtemps pour altérer la psychologie des Zoulous qui firent, il y a deux ans, leur tour d'Europe. Ils savaient toutes sortes de tours qu'ils n'avaient pas appris en Afrique. C'est comme sauvages qu'ils mirent le pied sur notre continent; quand ils le quittèrent, ils étaient rusés et habiles.

M. Hovelacque dit qu'il ne faut en aucune façon rapprocher les Fuégiens des Cafres, qui forment, parmi les nègres, une population fort élevée. On a étudié les Fuégiens non seulement ici, mais chez eux; ce que nous avons vu au Jardin zoologique nous garantit la parfaite véracité des explora-

leurs qui les ont vus sur leur propre terrain. Les descriptions étaient parfaites. Leur perfectibilité paraît être arrêtée, et cela n'a rien d'extraordinaire : on peut citer nombre de ces individus appartenant à des races inférieures, regagnant avec joie, après avoir reçu une éducation européenne, leurs bois et leurs déserts. C'a été particulièrement le cas d'un indigène du Brésil, qui avait pris son diplôme de docteur en médecine. Je pourrais citer nombre d'autres exemples.

Quant au langage des Fuégiens, il est sans doute très peu connu, mais on ne peut supposer qu'il soit monosyllabique. Tous les idiomes ont sans doute passé par la période du monosyllabisme, mais des races assez développées ont pu seules fixer leur langue à cette période (Chinois, Siamois, Annamites, etc.), en recourant à des expédients, à des procédés ingénieux. Les peuples demeurés au dernier échelon humain ont tous fait passer leur langue du monosyllabisme au polysyllabisme.

M. DENIKER. On n'a pas parlé jusqu'à présent de la provenance exacte de nos Fuégiens. Leur guide m'a assuré une fois qu'ils viennent de l'île Horn, tandis qu'une autre fois il m'a dit qu'on les a pris à l'île l'Hermite.

Si cette dernière provenance est exacte, nos Fuégiens doivent appartenir aux mêmes tribus que ceux décrits par Fitzroy et Darwin, et qui habitent le long du canal ou détroit de Beagle et de Ponson-Bay, à une distance à peu près de 200 kilomètres, au nord de l'île l'Hermite ; plus près encore, le long du détroit de Goerri-Road, Darwin a vu des Fuégiens semblables aux précédents.

A propos de la distribution géographique des Fuégiens, je remarquerai que la partie orientale de la grande île de l'archipel de la Terre de Feu (île de la Terre de Feu, proprement dite) est occupée par les *Yakanos*, qui, d'après Fitzroy, Darwin et Giglioli, par leur haute taille (1^m,80), par leur genre de vie (ils ne sont pas navigateurs) et par d'autres caractères, se distinguent nettement des Fuégiens et se rapprochent plus tôt des Patagons.

Ainsi donc, les Fuégiens sont refoulés vers la partie occidentale et méridionale de l'archipel de la Terre de Feu. Leur limite septentrionale est le détroit de Magellan; cependant, on a signalé leur présence un peu au-delà de ce détroit, au Port-Famine et dans les îles Chonos.

A propos de la perfectibilité, je ferai observer que, vers l'an 1833, Fitzroy a transporté quatre Fuégiens (natifs de la partie ouest de l'île Navarin) en Angleterre. Il en dit beaucoup de bien. Pendant un séjour de trois à quatre ans en Angleterre, ils ont appris passablement bien l'anglais et les manières civilisées; ils ont été très soigneux, propres et coquets. Rien, dans leurs relations avec d'autres personnes, ne dénotait une nature sauvage.

En parlant de la perfectibilité, j'avais en vue l'aptitude individuelle au perfectionnement. M. Hovelacque a dit qu'il serait curieux de savoir ce que sont devenus les élèves de M. Fitzroy une fois retournés dans leur pays. Je pourrais répondre que cette expérience a été faite. Trois de ces quatre Fuégiens ont été rapatriés; mais, peu après le débarquement, leurs compatriotes leur ont volé tout ce qu'ils avaient. Dépourvus ainsi des quelques instruments qu'ils avaient apportés, ces malheureux ont dû mener le même genre de vie que tous les autres habitants de ces îles déshéritées; aussi, après quelque temps, quand Fitzroy a visité pour la deuxième fois l'endroit où furent débarqués les jeunes Fuégiens, il retrouva l'un d'eux qui menait le genre de vie d'un sauvage; mais il n'avait pas oublié l'anglais et racontait à Fitzroy qu'il était très content de son existence, car il faut remarquer que l'attachement au pays natal, le patriotisme, si vous voulez, est très développé chez les Fuégiens. Voilà donc les faits et l'expérience. Elle prouve seulement que c'est demander peut-être un peu trop qu'un sauvage qui a passé quelques années au milieu des civilisés devienne apôtre de la civilisation n'ayant pas sous la main les instruments perfectionnés de cette civilisation et privé de relations avec le monde civilisé, et cela, dans les terres où la lutte avec les

éléments est des plus dures. Je crois même que beaucoup d'Européens deviendraient sauvages dans ces conditions.

M. TOPINARD. Je me félicite d'avoir poussé M. Hovelacque à nous donner ces explications; c'est ce que je désirais. Je n'ai aucune prétention à le suivre sur le terrain de la linguistique; sur celui des caractères physiques et physiologiques, c'est autre chose. Il prétend que, par le physique, les Fuégiens sont inférieurs. Sur quoi se base-t-il? Ils ont une tête grosse, par conséquent un cerveau gros par rapport à leur corps. Je ne vois pas qu'il faille chercher davantage, à moins qu'on ne cesse de considérer le cerveau comme le suprême criterium de la supériorité et de l'infériorité. M. Hovelacque parle de leurs proportions; mais précisément, par le caractère le mieux connu à cet égard, ils sont au-dessus des races blanches. Les nègres ont les membres supérieurs le plus longs et, par là, se rapprochent des singes, les races européennes les ont moins longs et, par là, s'éloignent des mêmes singes. Eh bien, les Fuégiens ont les membres supérieurs plus courts encore que les Européens. M. Hovelacque nous déclare ensuite qu'il est convaincu que les Fuégiens qu'on élèverait chez nous, comme on a fait de quelques Australiens, feraient, à la première occasion, comme ceux-ci, jetteraient bas leurs habits et courraient dans les bois. Il en est convaincu, soit, mais je ne le suis pas; je n'en sais rien tant que l'observation ne me l'aura pas appris. C'est une supposition de sa part, un acte de sentiment, un *à priori*.

A propos de la question d'origine de ces Fuégiens, voici les renseignements que je possède. Ils habitaient une baie dite *Saint Martin's Cove*, dans le sud de la Terre de Feu. Ils avaient faim et vinrent à bord; on en eut soin; ils s'habituerent à ce régime et, pendant ce temps, on obtint l'autorisation de je ne sais quelle autorité de les emmener en Europe. Car eux ils étaient incapables de savoir ce qu'on leur voulait et de faire un contrat.

Cette baie de Saint-Martin est à inscrire dans leur observation, car la Terre de Feu n'est pas habitée par des Fué-

giens aussi authentiques les uns que les autres. Ceux du Nord, par exemple, ont eu des rapports avec les Patagons de l'autre côté du détroit. C'est ainsi que la Fuégienne que nous avons appelée Lise est de haute taille, tandis que les autres sont petites, ce qui provient très certainement d'un croisement antérieur avec ces Patagons.

Je voulais répondre à M. Nicole, ainsi qu'a fait M. Hovelacque, que les Zoulous n'ont aucun rapport avec les Fuégiens dont nous nous occupons. Les Zoulous sont des nègres relativement supérieurs qui, à une certaine époque, ont su faire la conquête de la plus grande partie de l'Afrique méridionale et imposer leur langue aux tribus nègres inférieures. M. de Quatrefages professe même qu'ils résultent du croisement de l'Arabe avec le Boshiman.

Les Fuégiens sont inférieurs par leur civilisation absolument négative, par ce qu'on a pu juger de leur intelligence, mais non par leur type physique, qui est celui des races jaunes. Ce sont des vaincus qui ont été rejetés dans un endroit défavorable et y ont vécu loin de tout excitant au progrès, de toute concurrence. Changez leur milieu, communiquez-leur le mouvement, et ils pourront se métamorphoser. Leur cerveau le permet.

M. GIGNOUX. Quand j'ai été voir les Fuégiens, j'ai rencontré un membre de la Société d'ethnologie qui s'était muni d'un vocabulaire de la langue fuégienne, dressé par l'amiral Ross.

Il s'est efforcé de se faire comprendre des Fuégiens à l'aide de ce vocabulaire et n'a pu y réussir.

On peut objecter, il est vrai, que l'amiral Ross, en transcrivant les mots fuégiens en caractères latins, a donné aux lettres la valeur qu'elles ont en anglais. Mais je dois dire que la personne que je vis au Jardin d'acclimatation parle parfaitement l'anglais et se rendait compte de cette difficulté.

On en doit conclure, il me semble, que la langue fuégienne suit une évolution rapide, puisqu'elle a déjà changé depuis le voyage de l'amiral Ross.

M. HOVELACQUE Je ne suis pas surpris qu'une personne li-

sant un vocabulaire où l'accent et où certaines prononciations de sons ne pouvaient être transcrits qu'approximativement, n'ait pas pu se faire comprendre.

Quant à l'évolution rapide des mots du dictionnaire, ce n'est pas un fait invraisemblable ni isolé.

Ce qui constitue une langue, ce n'est pas tant son vocabulaire que la morphologie.

M. BORDIER. Ce qui fait la supériorité ou l'infériorité d'un peuple, ce n'est pas la longueur ou la brièveté de son humérus, c'est l'état de ses facultés intellectuelles. Ce qui caractérise notamment les peuples inférieurs, c'est l'absence du sentiment de curiosité.

Les Nubiens et les Zoulous connaissaient ce sentiment. Ils étaient curieux comme des enfants, comme des enfants intelligents. Les Fuégiens, au contraire, passaient avec indifférence au milieu de notre civilisation. M. Topinard les a observés avec attention, mais soyez sûrs qu'ils n'ont pas observé M. Topinard. Si nouveau que notre monde fût pour eux, ils ne paraissaient ni frappés, ni surpris, ni intéressés par ce qui passait sous leurs yeux. La curiosité est la condition *sine qua non* de tout progrès.

M. TOPINARD. Je ne crois pas plus que M. Bordier aux races supérieures et inférieures d'une façon absolue. Cependant, nous nous entendons parfaitement lorsque nous nous servons de ces expressions. Elles sont employées à deux points de vue.

Il y a des races incontestablement plus intelligentes, plus civilisées que d'autres ; nous les disons supérieures. Par opposition il y en a, à l'autre extrémité de l'échelle, qui sont inférieures. Entre elles, si l'on en met en parallèle deux, il y en aura toujours une qui sera inférieure par rapport à l'autre.

Au point de vue physique la même gradation s'observe. Les plus inférieures sont celles qui, par l'ensemble de leurs caractères : le volume du cerveau, les proportions du corps, le prognathisme, l'angle facial, l'inclinaison du trou occipital, je ne dis pas par un seul caractère, sont plus rapprochés des animaux et en particulier des singes. Les plus supérieures,

au contraire, sont celles qui s'en éloignent le plus. C'est ainsi que les races européennes sont, avec raison, considérées comme supérieures par rapport aux races nègres, et à un moindre degré par rapport aux races jaunes.

Il est bien difficile, après ce qui vient d'être dit, de comprendre à quelle race se rattachent les Fuégiens, et il me semble qu'il y a de leur origine une explication beaucoup plus simple que celles invoquées. Dans le petit nombre d'individus soumis à notre examen, M. Topinard retrouve des caractères appartenant aux Esquimaux, aux Peaux-Rouges, aux Botocudos, etc. Cela prouve qu'il ne s'agit nullement là d'une race homogène, mais bien de mélanges d'individus fort divers venus de régions plus ou moins éloignées. Après un examen attentif des Fuégiens eux-mêmes et des photographies que j'en ai exécutées, je ne trouve absolument rien dans leur apparence qui puisse permettre de les qualifier de race physiquement inférieure. Sans la couleur de la peau, la plupart pourraient, étant habillés en Européens, circuler dans les rues sans provoquer la moindre attention. Ce n'est qu'au point de vue intellectuel que leur infériorité est évidente. Il est fort difficile de se prononcer nettement avec des éléments en nombre aussi insuffisant, mais je ne crois pas m'éloigner beaucoup de la vérité en disant que ces Fuégiens n'appartiennent nullement à des races inférieures, et que l'infériorité intellectuelle des Fuégiens observés tient à leurs misérables conditions d'existence. Mais dans un milieu semblable à celui où vivent les sauvages privés comme eux de toutes ressources, des Européens eux-mêmes arriveraient certainement en peu de générations à un état analogue à celui où se trouvent les individus dont nous venons de parler. -

M. Gustave LE BON. Je ne saurais nullement partager la théorie que vient de soutenir M. le docteur Bôrdier, que la supériorité d'une race se révélerait par le développement du sentiment de la curiosité et je ne sais pas sur quels faits psychologiques il a pu baser une assertion si contraire à ce que nous enseigne l'observation de chaque jour. Loin d'être spé-

cial aux races supérieures, le sentiment de la curiosité s'observe au contraire chez des êtres très inférieurs. Qu'y a-t-il de plus curieux qu'un jeune singe, qu'un petit chat, qu'un jeune enfant ! un rien provoque leur curiosité. Il est vrai aussi qu'un rien les distrait, et dans cette incapacité à concentrer longtemps son attention sur un seul sujet, M. Bordier aurait trouvé un signe d'infériorité bien autrement réel que l'absence de sentiment de curiosité qui lui sert de thermomètre. Il est impossible de pouvoir trouver dans un seul caractère le moyen de différencier les races. S'il me fallait cependant embrasser dans une formule les caractères qui permettent d'établir la différenciation hiérarchique des races, je dirais, ainsi que je l'ai fait dans mon dernier ouvrage, que ce qui constitue surtout la supériorité des individus et des races, c'est le degré plus ou moins grand de leur aptitude à associer des idées et à voir leurs analogies et leurs différences. Un esprit inférieur comme celui d'un Esquimau n'associe que deux idées à la fois et ne voit que leurs analogies les plus apparentes. La glace ressemblant à du verre, il en conclut que le verre fond dans la bouche. A l'autre extrémité de l'échelle se trouve le savant, capable d'associer un grand nombre d'idées et de saisir sous leurs analogies apparentes leurs différences réelles. Il voit pourquoi la baleine ressemble au cheval et diffère du poisson, pourquoi le crâne ressemble à une vertèbre, etc. Je n'insiste pas davantage sur ce point, qui exigerait de longs développements. Je les ai donnés du reste dans le premier volume de mon ouvrage, *l'Homme et les Sociétés, leurs Origines et leur Histoire*.

M. HOVELACQUE. Il me semble difficile de ne pas comprendre d'une seule et même façon ces termes de *racés inférieures* et de *racés supérieures*. N'est-il pas clair et évident qu'au point de vue anatomique on peut, on doit appeler *racés inférieures* celles qui par l'ensemble de leurs caractères se rapprochent le plus des grands singes ? Dans l'ordre intellectuel, il n'y a pas à considérer qu'une seule faculté, celle du plus ou moins de curiosité. S'il fallait s'en tenir à un seul trait,

je dirais que ce qui distingue les races supérieures, c'est leur moins de penchant à la crédulité. Mais ici encore la caractéristique est donnée par un ensemble de faits. Et, remarquons-le bien, les races inférieures, au point de vue anatomique, sont également celles qui sont les moins avancées au point de vue intellectuel, celles qui, en un mot, sont les moins enfantines.

RAPPORT

Présenté à M le ministre de l'intérieur par la commission consultative instituée par arrêté du 29 juillet 1880 (Dénombrement de la population de la France en 1881) ;

PAR M. ARTHUR CHERVIN.

Brochure in-8°. Paris, Imprimerie nationale.

J'ai l'honneur de vous offrir un exemplaire du rapport présenté par la commission instituée au ministère de l'intérieur sur la demande de la Société d'anthropologie, dans le but de préparer le prochain dénombrement de la population.

La Société se souvient que, lors du dépôt du rapport de la commission nommée dans son sein ¹, et au moment de la discussion du vœu déposé par notre collègue M. Vinson ², elle avait exprimé le désir de voir poser certaines questions d'un grand intérêt démographique.

La commission du ministère de l'intérieur, considérant que le bulletin du dénombrement devait être rempli par les 36 millions de Français, dont l'instruction et l'éducation sont d'un niveau bien différent, a cru devoir se borner à poser des questions extrêmement simples, afin d'éviter le danger de n'être pas comprise et de compromettre ainsi toute l'opération du dénombrement, dont la première qualité est de fournir des renseignements exacts, quitte à réduire le questionnaire jusqu'à la dernière limite.

¹ Voir p. 459 (séance du 17 juin 1880).

² Voir p. 675 (séance du 2 décembre 1880).

La commission s'est donc arrêtée aux seuls renseignements suivants : noms, prénoms, sexe, âge, lieu précis de la naissance, nationalité, état civil, profession, résidence habituelle.

Et malgré l'intérêt indiscutable qui s'attachait à la connaissance des langues parlées, du nombre des vaccinés, de celui des aveugles, sourds-muets, du nombre des enfants issus de chaque mariage, du culte, de l'instruction des recensés, etc., elle a pensé que ces questions ne fourniraient pas, par des motifs divers, des renseignements suffisamment exacts et devaient être écartés.

Mais si la Société n'a pas obtenu gain de cause dans la rédaction du questionnaire, elle doit se réjouir cependant de l'initiative qu'elle a prise ; car, grâce à elle, la méthode employée va être considérablement modifiée. L'opération, au lieu de durer deux mois, comme pour les précédents dénombrements, se fera en un seul jour, comme cela a eu lieu dans presque tous les pays. Le dénombrement aura lieu dans la France entière, le dimanche 18 décembre prochain.

La commission du ministère de l'intérieur avait demandé que le dépouillement des bulletins fût centralisé, comme cela se fait en Angleterre, en Allemagne et aux Etats-Unis, au grand profit de la régularité et de la rapidité des opérations. Mais par suite de difficultés budgétaires, qu'il eût été pourtant facile de briser si on l'eût bien voulu, le ministre de l'intérieur a ajourné cette réforme.

Quoi qu'il en soit, je le répète, l'initiative de la Société d'anthropologie a été féconde, et elle a lieu de s'en féliciter.

Je vous disais tout à l'heure, messieurs, que le bulletin du dénombrement ne contiendrait que fort peu de questions ; je suis heureux de vous dire que la commission municipale de statistique de Paris, profitant de l'autorisation qui lui était donnée d'ajouter au questionnaire officiel du ministère de l'intérieur, a décidé d'augmenter le nombre de ses informations.

C'est là une heureuse innovation qui portera certainement d'excellents fruits et qui permettra, en tous cas, d'étudier,

avec de grands détails, l'état économique, social, hygiénique et démographique de la population parisienne ; ce qui était fort difficile, sinon impossible jusqu'ici.

Il faut espérer que cette mesure, qu'il eût été dangereux de tenter sur toute l'étendue du territoire français, sera mise en pratique dans la ville de Paris, où les habitants sont généralement assez cultivés pour comprendre l'intérêt d'une semblable enquête.

Discussion.

M. LUNIER appelle l'attention de la Société sur l'imperfection du questionnaire adopté par le ministère de l'intérieur. Il regrette notamment l'absence des questions relatives aux infirmités apparentes. Il se propose, d'ailleurs, de revenir sur cette question, sur laquelle il est chargé de faire un rapport au nom d'une commission nommée par la Société.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

439^e SÉANCE. — 1^{er} décembre 1881.

Présidence de M. PARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

ÉLECTIONS DU BUREAU POUR 1882.

Elections pour le renouvellement du bureau et du comité de publication. — M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL donne lecture de la liste proposée par le comité central et communiquée dans la dernière séance. Aucune liste n'a été proposée en opposition à celle-ci ; elle a donc été adressée aux membres titulaires non résidant à Paris, avec la liste des membres du comité central, un bulletin de vote, une adresse imprimée et une copie du règlement relatif aux élections. 39 membres ont pris part au vote par correspondance. M. Fiaux, scrutateur

désigné par le sort, décachète leurs bulletins et en appelle les numéros suivant la formule prescrite par le règlement. Les membres titulaires présents, au nombre de 96, prennent ensuite part au vote.

Le dépouillement des 133 suffrages, fait dans la salle des commissions par MM. Vallat, Nicolas, Gillet-Vital, Gilbert d'Her court, E. Martin et Ploix, scrutateurs désignés par le sort, donne les résultats suivants :

Président : M. THULIÉ, 129 voix ; M. DARESTE, 2 voix ; MM. HAMY, DE MORTILLET, PROUST, chacun 1 voix.

Premier vice-président : M. PROUST, 131 voix ; M. TOPINARD, 1 voix.

Second vice-président : M. HAMY, 75 voix ; M. LETOURNEAU, 58 voix.

Secrétaires : M. CHERVIN, 133 voix ; M. ZABOROWSKI, 132 voix ; MM. BORDIER, COUDEREAU et HOVELACQUE, chacun 1 voix.

Secrétaire général adjoint : M. GIRARD DE RIALLE, 112 voix ; M. MAGITOT, 22 voix.

Conservateur des collections : M. COLLINEAU, 134 voix.

Archiviste : M. DUREAU, 134 voix.

Trésorier : M. LEGUAY, 133 voix ; M. BERTILLON, 1 voix.

Comité de publication : M. PARROT, 131 voix ; M. AUBURTIN, 128 voix ; M. DE QUATREFAGES, 128 voix ; M. DE MORTILLET, 2 voix ; MM. BATAILLARD, BERTILLON, BORDIER, Mathias DUVAL, HOVELACQUE, ISSAURAT, LUNIER, Henri MARTIN, THULIÉ et TRÉLAT, chacun 1 voix.

En conséquence, le bureau de 1882 sera ainsi composé :

Président : M. THULIÉ.

Premier vice-président : M. PROUST.

Second vice-président : M. HAMY.

Secrétaire général : M. TOPINARD.

Secrétaire général adjoint : M. GIRARD DE RIALLE.

Secrétaires annuels : MM. CHERVIN et ZABOROWSKI.

Conservateur des collections : M. COLLINEAU.

Archiviste : M. DUREAU.

Trésorier : M. LEGUAY.

Comité de publication : MM. AUBURTIN, PARROT et DE QUATREFAGES.

CORRESPONDANCE.

Correspondance imprimée :

FIÈRE (Paul). *Expédition et Massacre de la mission Flatters*. Vienne, 1881, broch. in-8°.

DALEAU (F.). *Une cachette de fondeur de l'âge du bronze*. Bordeaux, 1880, broch. in-8°.

MORENO (F.). *Antropologia y arqueologia*. Buenos-Aires, 1881, broch. in-8°.

CARR (Lucien). *Notes on the Crania of New England Indians*. Boston, 1880, broch. in-8°.

Observations on the Crania from the Santa Barbara, Islands, California. Washington, 1879, broch. in-4°.

DALL (W.-H.). *On the So-Called Chukchi and Namollo people of Eastern Siberia*. 1881, broch. in-8°.

KOPERNICKI. *Ossements et Crânes d'Aïnos*. Cracovie, 1881, broch. in-4°.

QUIN (Charles). *Notice sur l'Exposition internationale d'électricité*. Havre, 1881, broch. in-8°.

DELAUNAY (Gaëtan). *Programme de pathologie générale*. Paris, 1881, broch. in-8°.

Dictionnaire des sciences anthropologiques. 3^e fascicule in-8°, Paris, 1881. Il contient, entre autres, les articles suivants : *Anthropologie*, par M. Letourneau ; *Aquitaine*, par M. Girard de Rialle ; *Art*, par MM. de Mortillet et Eug. Véron ; *Arya*, par M. André Lefèvre ; *Atavisme*, par M. de Lanesan, etc.

DELAUNAY (Gaëtan). *Programme de pathologie générale*. 1 vol., Paris, 1881. (Voir aux communications.)

QUATREFAGES (A. DE). *L'Homme fossile de Lagoa Santa au Brésil et ses Descendants actuels* (broch. in-fol. extr. du Congrès anthropologique de Moscou). Moscou, 1881. L'auteur, en offrant cette brochure à la Société, en lit les conclusions :

1° Au Brésil, comme en Europe, l'homme a vécu en même temps que diverses espèces de mammifères qui manquent à l'époque géologique actuelle ;

2° L'homme fossile brésilien, découvert par Lund, dans les cavernes de Lagoa Santa, existait à coup sûr à l'époque du renne ; mais, selon M. Gaudry, il manquait peut-être à l'époque du mammoth ;

3° L'homme fossile de Lagoa Santa se distingue des hommes fossiles d'Europe par plusieurs caractères, dont le plus frappant est la réunion de la dolichocephalie et de l'hypsisténocéphalie ;

4° Au Brésil comme en Europe, l'homme fossile a laissé des descendants qui ont contribué à former les populations actuelles ;

5° MM. Lacerda et Peixoto ont eu raison de regarder la race botocudo comme résultant du mélange du type fossile de Lagoa Santa avec d'autres éléments ethnologiques ;

6° Le nombre et la nature de ces éléments restent à déterminer. Mais l'un d'eux au moins était brachycéphale ;

7° Le type fossile de Lagoa Santa entre aussi pour une part dans la composition des populations ando-péruviennes, et se retrouve, plus ou moins accusé, jusque sur le littoral du Pacifique ;

8° Au Pérou et en Bolivie, l'élément ethnique de Lagoa Santa accuse parfois sa présence d'une manière aussi nette qu'au Brésil ;

9° Toutefois, cet élément paraît avoir exercé une action moins générale au Pérou qu'au Brésil ;

10° Le même élément ethnologique se retrouve, selon toute apparence, ailleurs qu'au Brésil et au Pérou.

OBJETS OFFERTS.

Colonnes vertébrales montées. — M^{lle} IDA DE BOXBERG fait don au musée Broca de trois colonnes vertébrales montées.

M. DE MORTILLET. Ce sont deux colonnes vertébrales de

renne et une de daim. Le daim est probablement d'importation romaine dans notre pays. Le renne, comme on sait, y a longtemps vécu. Les ossements offerts par M^{lle} de Boxberg proviennent de rennes de Laponie (qui se distinguent de ceux du Groënland par plusieurs caractères). Ils permettent de comparer les rennes contemporains à ceux qui vivaient naguère dans notre pays.

Crânes andalous. — M. CORNIL offre au Musée deux crânes andalous qui lui ont été remis par M. le docteur Hernando de Grenade. Ces crânes avaient été recueillis par le docteur Morente dans l'ancien cimetière d'Almunécar, département de Grenade. Ce cimetière, abandonné depuis un siècle, touchait les murs de l'église.

INFORMATIONS.

M. Henri MARTIN. La Société d'anthropologie est la mère de la Commission des monuments mégalithiques. C'est ici qu'on a attiré l'attention du gouvernement sur l'importance qu'il y a à conserver ces monuments de notre passé national.

J'ai le plaisir d'annoncer à la Société le succès de nos efforts. L'Etat est aujourd'hui propriétaire de la grotte de Gavr'Inis, et continue ses acquisitions dans le Finistère. Notre œuvre fait sans cesse de nouveaux progrès.

CANDIDATURES.

M. GAUTHIOT, secrétaire général de la Société de géographie commerciale de Paris, présenté par MM. Topinard, Hamy et Gillet de Grammont ;

M. DE MEREJKOWSKY (Constantin), présenté par MM. Duval (Mathias), Hervé et Topinard ;

M. le comte DE NEVERLÉE, ancien officier de marine, présenté par MM. de Nadaillac, de Mortillet et Topinard, demandent le titre de membres titulaires.

ÉLECTIONS.

MM. le docteur LANDUR, Otto BARTGE et DUNAN sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

**Essai de détermination expérimentale et morphologique
du rôle fonctionnel des canaux semi-circulaires ;**

PAR M. J.-V. LABORDE,

Chef des travaux physiologiques à la Faculté de Paris.

Lorsque, dans un de ses plus remarquables mémoires qui n'a pas été peut-être apprécié de tous à sa juste valeur, notre illustre maître Broca déterminait le rôle fonctionnel du lobule olfactif en prenant pour type les animaux chez lesquels cet organe est à son summum de développement, il donnait l'exemple d'une méthode de recherche féconde, dans laquelle l'étude morphologique et la physiologie se prêtent un mutuel secours, et se donnent, pour ainsi dire, la main pour porter la lumière dans les questions les plus mystérieuses de l'organisation animale.

C'est un travail, non pas de même valeur — il ne saurait avoir une telle prétention — mais de même nature, et basé sur le même ordre de recherches, auxquelles vient s'ajouter, de plus, la recherche expérimentale, que nous offrons aujourd'hui à la Société d'anthropologie. Le mémorable précédent invoqué plus haut justifierait suffisamment le choix que nous faisons de cette compagnie savante pour la présentation d'un travail qui, par son titre, ne paraît pas entrer dans l'ordre habituel de ses travaux, si, d'ailleurs, ce travail ne comportait certaines déductions qui le rattachent, par ce côté, au véritable domaine de l'anthropologie.

I

La question relative aux *fonctions des canaux semi-circulaires* est de celles qui attendent encore une solution définitive,

malgré les nombreuses et intéressantes tentatives dont elle a été l'objet. Si nous n'apportons pas nous-même cette solution — c'est là une prétention que nous n'oserions afficher — nous croyons, du moins, être arrivé, dans ces recherches, à des résultats capables d'éclairer d'un jour nouveau ce sujet délicat. Nous avons surtout fait tous nos efforts pour replacer et maintenir la question sur le véritable terrain des faits et de l'interprétation physiologiques, d'où l'on s'est complu à la faire sortir pour le domaine plus ou moins conjectural des hypothèses empruntées à la psychologie et à la métaphysique, ce qui n'a pas peu contribué à l'obscurcir.

On sait, d'après Flourens, qui, le premier, réalisa, par hasard, cette expérience, que lorsqu'on pique ou que l'on sectionne les *canaux semi-circulaires* chez un animal, plus particulièrement chez un oiseau, un pigeon, par exemple, il se produit immédiatement, du côté de la tête d'abord, puis du côté des membres en mouvement, des phénomènes très singuliers de déséquilibre motrice : ces phénomènes consistent essentiellement, pour la tête, en un mouvement brusque et rapide, soit dans le sens horizontal, soit dans le sens vertical ; et pour les membres et la locomotion générale, en des mouvements désordonnés, tantôt avec propulsion et culbute en avant, tantôt, au contraire, avec entrainement et culbute en arrière ¹.

Selon Flourens, et d'après ses expériences, cette variété dans la production des phénomènes est en rapport direct avec le canal semi-circulaire impliqué et avec sa *direction* :

Ainsi, dit-il ¹, « quand on coupe sur un pigeon le canal horizontal des deux côtés, il survient sur-le-champ un mouvement brusque et impétueux de la tête de droite à gauche et de gauche à droite ;

« Quand on coupe un canal vertical, il survient sur-le-

¹ *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux cérébrés*, 2^e édit, 1842, p. 445 et suiv.

² *Loc. cit.*, p. 454.

champ un mouvement brusque et impétueux de la tête de bas en haut et de haut en bas ;

« Et quand on coupe tout à la fois le canal horizontal et un canal vertical, il survient sur-le-champ un mouvement brusque et impétueux de la tête, tantôt de droite à gauche et de gauche à droite, et tantôt de bas en haut et de haut en bas.

« Ce qui revient à dire que la section des canaux horizontaux détermine un mouvement *horizontal*, celle des canaux verticaux un mouvement *vertical*.

« De plus, l'un des canaux verticaux, l'inférieur, est dirigé d'avant en arrière ; sa section détermine un mouvement d'avant en arrière, ou de culbute en arrière : l'autre canal vertical, le supérieur, a une direction d'arrière en avant ; sa section détermine un mouvement d'arrière en avant, ou de culbute en avant. »

C'est donc, pour Flourens, il convient de le noter dès à présent, un fait capital dans l'histoire physiologique des canaux semi-circulaires que cette relation entre la variété de l'effet produit par la lésion de chacun des canaux et la *direction* de ce canal.

Ce fait devient effectivement, pour lui, le point de départ et le fondement d'une systématisation des fonctions, qui seraient tout à fait spéciales aux canaux semi-circulaires, si bien que le branlement particulier de la tête, déterminé par la section de ces canaux, appartiendrait exclusivement et en propre à cette lésion expérimentale : « S'il n'en était pas ainsi, dit Flourens, la direction de ce branlement ne varierait pas comme varie la direction des canaux eux-mêmes. »

Cela posé, Flourens s'ingénie à montrer que ces phénomènes, malgré leurs apparentes analogies avec les phénomènes cérébelleux qu'il avait lui-même si bien étudiés, n'ont cependant avec les fonctions de cet organe aucune liaison réelle (p. 467) ; bien que, par une singulière contradiction, il suppose ensuite et cherche à démontrer que « c'est surtout dans le cervelet que réside la première et fondamentale cause

des mouvements qui suivent la section des canaux semi-circulaires. »

Mais, pour Flourens, cette cause réside essentiellement dans la *direction diverse* des fibres cérébelleuses, savoir :

Fibres *transverses* (pont de Varole, pédoncules transverses), rotation de l'animal sur lui-même à la suite de la section de ces fibres, comme dans le cas, ou très peu s'en faut, de section du canal semi-circulaire *horizontal* ;

Fibres *postéro-antérieures*, c'est-à-dire d'arrière en avant (pédoncules antérieurs), mouvement de propulsion ou de culbute *en avant*, comme à la suite de la section du canal *vertical antérieur* ;

Enfin, fibres *antéro-postérieures*, d'avant en arrière ou rétrogrades (pédoncules inférieurs et postérieurs) : culbute *en arrière*, par leur section, exactement comme après celle du canal vertical *postérieur* ou inférieur.

« Soit donc que l'on considère la direction des *fibres nerveuses* coupées, soit que l'on considère la direction des *canaux semi-circulaires* coupés, il y a toujours un rapport donné, un rapport frappant entre la direction des *fibres* ou des *canaux* coupés et la direction des *mouvements* produits (*loc. citat.*, p. 488). »

Et maintenant comment ces fibres nerveuses se trouvent-elles en relation avec les canaux semi-circulaires ? Par la *branche* du nerf accoustique qui se distribue à ces canaux, et qui constituerait, toujours d'après Flourens, une *paire nouvelle*, une paire de plus à ajouter aux paires crâniennes et encéphaliques : ce nerf serait doué de la propriété singulière d'agir sur la direction des mouvements, grâce à ses relations avec les fibres dont les effets sont opposés comme leur direction.

Si l'on ajoute à cela la théorie générale, selon laquelle Flourens rattache tous les phénomènes nerveux fonctionnels à trois ordres de force et de principe :

1^o Le principe *excitateur* des mouvements, qui résiderait dans toutes les parties du système nerveux qui, étant piquées

ou irritées, provoquent immédiatement des contractions musculaires, par la moelle épinière, par la moelle allongée, par les nerfs;

2° Le principe *régulateur* qui émane du cervelet;

3° Le principe *modérateur* qui réside tout à la fois dans les canaux semi-circulaires et dans les fibres opposées de l'encéphale;

On aura complété la théorie physiologique de Flourens sur les canaux semi-circulaires, lesquels constituent, en définitive, d'après lui, les organes *modérateurs* du mouvement. Et il y aurait, dans ces canaux comme dans les fibres de l'encéphale, autant de *forces modératrices* opposées qu'il y a de directions principales ou cardinales des mouvements (*loc. citat.*, p. 498, etc.).

Dans cette dernière expression de la théorie de Flourens, il y a, pour le dire par avance, le germe héréditaire d'une systématisation récente des fonctions des canaux semi-circulaires, qui les considère comme l'organe d'un sens particulier : le *sens de l'espace*; systématisation qui a pris un certain crédit auprès de physiologistes sérieux. Aussi avons-nous dû insister tout particulièrement sur les recherches de Flourens, car non seulement elles marquent le point de départ de tous les travaux entrepris depuis sur ce sujet, mais encore presque toutes les tentatives d'explication faites postérieurement à lui se rattachent plus ou moins à sa théorie, dont elles ne sont qu'une variante.

D'ailleurs, il est juste de le reconnaître, les expériences de Flourens ont été parfaitement conçues et non moins bien réalisées, et elles ont mis en lumière des faits incontestables; seule, l'interprétation et la systématisation de ces faits est erronée, ainsi que nous nous proposons de le montrer bientôt.

Mais, avant d'entrer dans l'exposé de nos propres recherches, il est indispensable de jeter un rapide coup d'œil sur les principaux travaux qui, sur cette matière, ont suivi ceux de Flourens.

Discussion.

M. Mathias DUVAL. Le travail de M. Laborde rappelle une étude du même ordre de notre illustre maître M. Bouillaud, qui s'occupa de cette question peu de temps avant sa mort, en juillet 1880 environ.

M. Bouillaud ne voulait pas admettre que les canaux semi-circulaires eussent pour fonction de coordonner les mouvements. Les troubles qu'amène leur lésion étaient dus, d'après lui, à leur contiguïté avec le cervelet, c'est-à-dire à ce que, en blessant ces canaux, on blessait fatalement le cervelet.

Son opinion était erronée pour vouloir être trop logique. Il disait que toute lésion faite aux canaux semi-circulaires s'étendait au cervelet qui leur est voisin. S'il parlait d'une lésion matérielle commune, il avait tort, car M. Laborde a su faire la lésion des canaux sans toucher en rien au cervelet.

Mais on peut accepter qu'il y a, entre une lésion des canaux semi-circulaires et un trouble du cervelet, un rapport de continuité. Une comparaison fera mieux saisir ma pensée. Si on chatouille la pointe des pieds, on détermine une contraction des muscles du pied. On pourrait croire que l'excitation de la peau se transmet directement aux muscles de la plante du pied qui sont contigus à la peau. (C'est ainsi que Bouillaud croyait qu'une lésion des canaux semi-circulaires se transmet au cervelet qui leur est contigu). Mais on doit rejeter cette explication et on sait, en effet, que la sensation causée par le chatouillement se transmet à la moelle épinière par l'intermédiaire des nerfs, et qu'un mouvement réflexe détermine la contraction des muscles de la plante du pied. Le chatouillement agirait alors sur eux non par contiguïté, mais par continuité nerveuse.

C'est ainsi que la lésion des canaux semi-circulaires peut gagner le cervelet par l'intermédiaire du nerf dont nous parlait M. Laborde, et provoque, par son intermédiaire, des dés-

ordres qu'il nous a montrés, c'est-à-dire que le cervelet est l'organe central correspondant à l'organe périphérique représenté par les canaux semi-circulaires.

COMMUNICATIONS.

Programme de pathologie générale;

PAR M. GAETAN DELAUNAY.

Je viens d'offrir à la Société un travail intitulé : *Programme de pathologie générale*, dont voici les conclusions :

« Comme l'anatomie et la physiologie, la pathologie diffère suivant la race, le sexe, l'âge, la constitution, les fonctions, les milieux, et les différences que les divers individus présentent normalement, au point de vue de la nutrition et de l'évolution, expliquent les différences qu'on observe entre leurs maladies.

D'après mes recherches, il existe deux sortes de maladies, les unes frappant les forts : races supérieures, sexe masculin, constitution forte et, au point de vue des côtés, côté droit, exemple la goutte; les autres frappant les faibles : races inférieures, femmes, enfants, vieillards, faibles, côté gauche, exemple la phthisie.

Mais si les forts sont sujets aux maladies en raison de la force qui épargnent les faibles, et si ceux-ci sont sujets aux maladies en raison de la faiblesse qui épargnent les forts, il en résulte que les moyens doivent échapper à ces deux catégories de maladies. En effet, dans nos races supérieures, les individus de constitution moyenne sont ceux qui meurent le moins et vivent le plus longtemps. De même certaines races moyennes échappent à toutes les maladies qui sévissent parmi les autres races supérieures ou inférieures. Telle est la race juive, dont la mortalité est faible et la longévité grande.

En somme, l'état moyen de nutrition et d'évolution est le plus favorable en biologie comme en sociologie. On peut donc dire, modifiant un adage bien connu : *In medio stat salus*.

Discussion.

M. BORDIER. Il semble, d'après M. Delaunay, que ce soit en vertu d'une loi mystérieuse et inconnue que certaines maladies attaqueraient le côté droit plus souvent que le côté gauche. On pourrait attribuer le fait, à supposer qu'il soit solidement établi, à ce que l'on se sert plus souvent du côté droit que du côté gauche, et que, par conséquent, on l'expose davantage.

Je ne sais sur quelles observations M. Delaunay appuie son opinion sur l'immunité dont jouirait la race juive. Les Juifs, n'exerçant aucune profession dangereuse, sont moins exposés que les autres aux maladies chirurgicales.

M. DELAUNAY. J'accepte bien volontiers l'explication de M. Bordier, qui rentre dans ma thèse. Les hommes se servent plus du membre droit que du gauche, cela est vrai, et c'est une des raisons pour lesquelles le membre droit est le plus fort. Si donc ce membre est plus souvent frappé par la goutte, c'est, en dernière analyse, à cause de sa nutrition plus active. Au contraire, si le côté gauche est affecté par la phthisie, c'est parce qu'il est le moins nourri.

C'est dans la *Revue scientifique* que j'ai lu un article démontrant l'immunité dont jouit la race juive à l'égard de la phthisie et des épidémies.

M. DALLY. Ce n'est rien dire que dire : la race juive. C'est presque comme si l'on disait : la race catholique ou la race protestante.

Nous savons aujourd'hui que les Juifs se sont parfois mêlés aux populations qu'ils ont traversées, et qu'un grand nombre, parmi eux, sont issus de convertis païens ou chrétiens, entre le sixième et le huitième siècle. Il existe même des Juifs mulâtres en Abyssinie.

M. Gustave LAGNEAU. Loin de jouir d'une certaine immunité par rapport à la phthisie, M. Dropsy a signalé la fréquence de cette affection chez les Juifs de Volhynie par suite de leur alimentation insuffisante, bien moins réparatrice que

celle des autres habitants¹. Mais l'immunité des Juifs à l'égard de diverses autres maladies a été, en effet, remarquée. Cette immunité, lors de certaines épidémies, tenait peut-être en partie à leur grande sobriété, à cette alimentation parcimonieuse qui les mettait, mieux que les autres habitants, à l'abri d'excès trop souvent favorables au développement de certaines affections.

Avec M. Dally, les très remarquables différences démographiques et morbides que présentent les Juifs, comparés aux habitants d'autres races ou d'autres religions, me paraissent tenir moins à leur race sémitique qu'à leurs coutumes générales, à leurs conditions sociales particulières. Car si certains Juifs sont, en effet, de race sémitique plus ou moins pure, d'autres Juifs, principalement dans l'Europe orientale, ne paraissent pas être de cette race.

M. BORDIER. Je suis heureux de voir que M. Lagneau pense qu'il faut attribuer les immunités pathologiques dont jouissent les Juifs à leurs mœurs plutôt qu'à leur race.

Mais je regrette de voir qu'il pense comme M. Dally que « la race juive » n'est qu'un mot absolument vide de sens.

M. Gustave LAGNEAU. Je suis loin de contester qu'il y ait une race juive, à caractères anthropologiques spéciaux ; mais beaucoup de Juifs ou d'Israélites, professant le judaïsme, ne me paraissent nullement être de cette race. Dès l'époque de César, mais surtout après les deux sièges de Jérusalem, les Juifs de race sémitique se répandirent, se dispersèrent dans les pays alors civilisés, principalement dans ceux du bassin de la Méditerranée. L'Hispanie et le sud des Gaules reçurent un grand nombre de ces immigrés ou déportés. Aussi, malgré quelques croisements inévitables, les Juifs du sud-ouest de l'Europe représentent-ils encore le type sémitique assez pur. Nous le retrouvons chez les Juifs portugais et espagnols, qui, à diverses époques, chassés de la Péninsule, affluèrent à Bordeaux, à Avignon. Quelques Juifs de race sémitique, dès l'é-

¹ Dropsy, *Congrès médical international de Paris en 1867*, p. 108, etc.

poque romaine, dès l'époque carlovingienne, auraient suivi les armées pénétrant au sud et à l'ouest de la Germanie.

Mais, ainsi que l'a indiqué Frœhn dans son étude sur les Chazares¹, ainsi que l'ont rappelé MM. Broca, Pruner-Bey et Duchinski², certains peuples des bords du Volga, du littoral de la mer Caspienne et de la mer Noire, ces Chazares, des Chwalizers, des Bulgares, des Bourtas, des Moscovites, auraient embrassé le judaïsme vers le huitième siècle, d'après Ebn Haukal et Ahmed-Ebn-Fozlan. Ces peuples étaient puissants, car plusieurs impératrices de Byzance étaient des filles des Chwakans de Chazares. Or, ces peuples, comme tant d'autres peuples de l'Europe orientale, luttant contre les Petchénèques et autres peuples des bassins du Dnieper, du Dniester et du bas Danube, s'avancèrent successivement vers l'Occident. Quoique plus tard vaincus, ils n'en restèrent pas moins en très grand nombre dans le sud-ouest de la Russie, dans les provinces danubiennes et en Pologne, où, vers le milieu du quatorzième siècle, Kasimir le Grand les accueillit d'autant mieux qu'il eut deux enfants d'une Juive³.

Or, quoique très différents ethnologiquement, les Juifs de race sémitique et les judaïsés de Russie, de Pologne et des provinces danubiennes présentent des mouvements démographiques assez analogues. Cette analogie semble donc tenir moins à la race qu'à certaines coutumes ou conditions sociales communes à ces Juifs et à ces judaïsés, ainsi que je le faisais déjà remarquer dans une précédente discussion sur le recensement⁴. Toutefois, si, comme l'indique M. Schimmer⁵, contrairement à M. Legoyt⁶, les Juifs autrichiens présentent

¹ C. M. Frœhnus, *De Chazaris excerpta ex scriptoribus arabicis Act. Acad. imp. scient. Petropol.*, vol. VIII, 1822.

² Broca, Pruner-Bey, Duchinski, *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, t. II, p. 410, 416, 417-420, 1861, et t. VI, p. 515-523, 1865.

³ Chodzko et Grabowski, *La Pologne historique*, t. II, p. 13, 1836.

⁴ *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 3^e série, t. III, p. 475 et suiv., 17 juin 1880.

⁵ A. Schimmer, *la Population juive en Autriche (Journal de la Société de statistique de Paris, 1875, t. XVI, p. 129 et suiv.)*.

⁶ Legoyt, *De certaines immunités biostatiques de la race juive en Europe (Journ. de la Soc. de stat. de Paris, 1869, p. 109)*.

une natalité considérable, ils différeraient notablement des Juifs des autres pays, qui se font remarquer, moins par le grand nombre d'enfants, que par la faible mortalité de ces enfants.

M. DALLY. Je ne nie pas qu'il y ait eu une race juive dont les restes se sont mêlés à d'autres éléments; mais cette race était sensiblement homogène, tandis que les Juifs de nos jours, blonds ou bruns, maigres ou gras, grands ou petits, offrent les physionomies les plus diverses. Mais je m'élève contre l'emploi du mot *sémite*; cette expression est purement linguistique et elle n'est pas très heureuse, car nous savons que Sem n'a jamais existé. En anthropologie, on devrait se servir du mot *syro-arabe*.

Note sur un crâne déformé, trouvé à Marseille;

PAR M. LE DOCTEUR FALLOT.

Le crâne si nettement déformé dont nous avons l'honneur de présenter à la Société deux photographies, appartient à la modeste collection anthropologique de l'Ecole de médecine de Marseille. Sa coloration grisâtre particulière, sa friabilité extrême, permettent, à première vue, de lui assigner une grande antiquité. Il a été donné par un honorable médecin de notre ville, lequel, mal servi par ses souvenirs, a été dans l'impossibilité de nous dire de qui il le tenait; mais de la petite enquête que nous avons entreprise pour en déterminer l'origine, il résulte que, en 1859, lors des travaux exécutés pour le percement de la rue de la République, un squelette entier, trouvé dans une des nombreuses tombes exhumées en cet endroit, avait été donné à cet estimable praticien. Il semble donc qu'en présence de ce double fait on peut considérer le crâne en question comme n'étant autre que celui de ce squelette; si cette origine n'est pas rigoureusement établie, elle paraît tout au moins infiniment probable, et nous nous croyons par là autorisé à considérer le modèle de nos photo-

graphies comme le premier et unique crâne déformé qui ait été, à notre connaissance, découvert à Marseille.

Avant d'en donner une description sommaire, il convient de rappeler que les tombeaux dont il vient d'être parlé étaient, les uns en pierre, les autres en brique, et remontaient, au dire des archéologues, au deuxième ou au troisième siècle de notre ère; on peut du reste en voir de remarquables spécimens déposés dans les salles du musée du château Borelly.

Si l'on ne tient pas compte de l'absence du maxillaire inférieur, notre crâne présente un état de conservation remarquable; seule, la partie moyenne de l'arcade zygomatique gauche est brisée et a disparu; les parois des deux cavités orbitaires ont aussi passablement souffert et sont détruites en plusieurs endroits; enfin, au-dessus de la partie gauche de la ligne courbe occipitale supérieure existe une perte de substance à grand axe transversal, mesurant 3 centimètres dans le sens horizontal, 1 centimètre dans le sens vertical; elle est le résultat évident d'un accident survenu à la pièce osseuse. — Notre crâne possède même encore deux dents, la canine et la première prémolaire du côté droit: toutes deux offrent une usure oblique interne tellement prononcée, qu'en dedans de chacune d'elles elle atteint le collet de l'organe.

Comme le démontre l'une de nos photographies, le profil du crâne dessine la ligne suivante: une ligne frontale extrêmement fuyante en arrière, qui, à peu près rectiligne dans ses deux tiers inférieurs, se déprime légèrement à 4 centimètres en avant du bregma, puis se relève, décrivant ainsi une saillie exactement limitée en arrière par le bregma; — une ligne interpariétale offrant aussi une dépression très appréciable à son origine et pendant 1 centimètre environ, puis continuant son trajet vers la partie postérieure du crâne; dans toute celle-ci, la ligne de profil est presque verticale jusqu'à l'inion. Le trou occipital se trouve considérablement rejeté en arrière. — Ces diverses saillies et dépressions ne sont pas limitées à la ligne médiane, mais elles règnent dans toute l'étendue transversale de la voûte du crâne; il en résulte

que celle-ci présente, en avant du bregma, une large voussure, une sorte de bourrelet, naissant à 1 centimètre environ au-dessus de la ligne courbe temporale et s'étendant jusqu'au point correspondant du côté opposé.

Au-dessous de cette voussure, c'est-à-dire dans la région frontale inférieure et moyenne, existe une particularité de conformation qui n'est point accusée par la photographie et mérite cependant d'être signalée. Tandis que les parties latérales du frontal sont à peu près planes, et s'en vont s'inclinant en dehors, en bas et en arrière, la zone médiane, correspondant à la suture métopique, dessine une saillie à direction antéro-postérieure, appréciable à la vue et plus encore au toucher; celle-ci semble être la ligne d'intersection des deux plans latéraux, d'où résulte pour cette région une sorte de disposition tectiforme assez singulière.

Comme on le voit, ces diverses déformations sont évidemment artificielles et permettent de ranger le crâne de la rue de la République dans la catégorie des crânes macrocéphales.

Notons encore la faible saillie de la glabelle et de l'inion (n° 1 du tableau de Broca), et le volume extrêmement grêle des apophyses mastoïdes.

L'étude des sutures permet de constater des particularités assez intéressantes. La fronto-pariétale est complètement effacée dans toute la partie située en arrière de la grande voussure frontale précédemment décrite; c'est à peine si au niveau même du bregma existe un sillon permettant la détermination de ce point de repère si important; au contraire, là où cesse de régner la voussure, c'est-à-dire sur les côtés, au voisinage de la ligne courbe temporale, du stéphanion, la suture devient très visible et se montre fort compliquée; plus bas, elle est de nouveau tout à fait effacée. Au contraire, la suture métopique, de la glabelle au bregma, peut être considérée comme seulement *plus qu'à moitié soudée* (n° 1 du tableau de Broca); de petits sillons très nets en certains endroits, à peine visibles en d'autres, permettent d'en distinguer assez nettement le trajet. Il en est de même de l'interpariétale dans

le tiers antérieur; puis, à mesure qu'elle se rapproche de l'obéliion, elle s'efface complètement. La lambdoïde est, elle aussi, tout à fait effacée et invisible au voisinage du lambda; au contraire, elle est *moins qu'à moitié soudée* (n° 3 de Broca) au niveau de l'astérion.

La temporo-sphénoïdale et la temporo-pariétale sont tout à fait nulles: il existe même un certain degré d'écartement entre le bord de l'écaille du temporal et la partie correspondante du pariétal. — Pour ce qui est des sutures de la face, rien de particulier à signaler.

Nous donnons ci-joint le tableau des principales mesures prises sur le crâne et la face.

Crâne.

Diamètre antéro-postérieur maximum.	173 mm
— antéro-postérieur iniaque.	172
— transverse maximum.	138
— biauriculaire.	125
— bitemporal.	133
— bistéphanique.	112
— frontal minimum.	96.5
— biastérique.	100
— vertical basilo-bregmatique.	144
Courbe sous-cérébrale.	26
— frontale totale.	120
— pariétale.	132
— sus-occipitale.	72
— occipitale totale.	111
— sus-auriculaire.	310
— transversale totale.	453
— préauriculaire.	220
— horizontale totale.	490
Ligne naso-basilaire.	112
Longueur du trou occipital.	39.5
Largeur.	28.5

Face.

Largeur biorbitaire externe.	107.5
— — interne.	102.5
— bimalaire.	111.5
— bijugale.	124.5
— bizygomatique.	138 (?)

Hauteur totale de la face (ophryo-alvéolaire).	94.5
— spino-alvéolaire..	16
Orbites, largeur..	42
— hauteur..	33.5
Largeur interorbitaire..	25.3
Ligne naso-spinale..	54.5
Largeur maxima des narines..	27.5
Distance auriculo-orbitaire..	73
Longueur de la voûte palatine..	56.5
Largeur maxima, immédiatement en arrière de la deuxième petite molaire..	38
Distance de l'épine palatine au basion..	47

Angles.

Angle facial zoologique de Topinard..	63°
— ophryo-spinal de Broca..	69
— occipital de Daubenton..	70
— — de Broca..	20
— basilaire de Broca..	27

Indices.

Indice céphalique (mésaticéphale)..	79.768
— orbitaire..	79.761
— nasal (mésorrhinien)..	50.458
— facial..	68.473
— vertical..	83.23
— transverso-vertical..	104.347
— frontal..	69.92

N'ayant point, faute de compétence suffisante, l'intention d'aborder, à propos de ce crâne, la question si intéressante et si discutée des macrocéphales, nous nous contenterons de signaler la ressemblance très grande qu'il présente : avec l'un de ceux trouvés à Corveissiat et appartenant au musée de Lyon, tel qu'il est figuré dans la *Revue d'anthropologie*¹; — avec celui qui a été récemment découvert à Padoue par MM. Canestrini et Moschen, si l'on s'en rapporte à la description qu'en donne la même *Revue*²; ce dernier, d'après ces auteurs, remonterait lui aussi à l'époque romaine, c'est-à-dire que, analogue au crâne de Marseille par sa conforma-

¹ 15 avril 1881, pl. II.² Année 1880.

tion générale, il en serait le contemporain par la date. — L'aire géographique des populations macrocéphales s'accroît donc de jour en jour, les distances qui les séparent les unes des autres se rétrécissent et diminuent au fur et à mesure que se produisent des recherches nouvelles, ou que des pièces enfouies au fond de collections ignorées sont signalées et décrites. Faut-il voir dans cette extension incessante un argument de plus en faveur de la théorie cimmérienne ? ou bien ne serait-on pas plutôt en droit de considérer cette déformation si généralement pratiquée comme une de ces mille coutumes que l'on voit se reproduire, toujours identiques, chez des peuples qui ne sont rattachés, à coup sûr, ni par la communauté d'origine, ni même par de simples relations de voisinage ?

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ARTHUR CHERVIN.

440^e SÉANCE. — 15 décembre 1881.

Présidence de M. PARROT, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de M. Labrunie. — M. LE PRÉSIDENT annonce à la Société la mort de M. Labrunie, membre titulaire.

M. LE PRÉSIDENT procède, conformément au règlement, au tirage au sort des commissions administratives qui doivent être nommées à la fin de l'année. Les noms suivants sortent de l'urne :

Membres de la commission pour l'examen des comptes de M. le trésorier, MM. Hamy, Lagneau, Vaïsse.

Membres de la commission pour l'examen des catalogues de M. l'archiviste, MM. Letourneau, Boban, Verneau.

Membres de la commission pour l'examen des collections,
MM. Foley, Duhouset, Ginoux.

CORRESPONDANCE.

Correspondance écrite :

1° Des lettres de remerciements de MM. François Depasse et Maurice Dunan pour leur nomination récente comme membres titulaires ;

2° Une lettre, datée de Bombay, de M. de Ujfalvy annonçant le départ de la caisse dont il a déjà parlé et de dix crânes cashmiriens qu'elle contient ;

3° Une lettre de M. Le Baron qui fait savoir que M. Bertin est disposé à fouiller un cimetière mérovingien situé dans sa propriété à Bourg-d'Iré (Maine-et-Loire).

Correspondance imprimée :

HARRISON (J. Park). *Descriptive account of the incised slate Tablet of Towyn.* Londres, 1881, in-4°.

GEDDES (Patrick). *The classification of statistics and its results.* Edimbourg, 1881, broch. in-8°.

PENGELLY (W.). *Notes on recent notices of the geology and palæontology of Devonshire.* 1881, broch. in-8°.

MALLERY (Garrick). *Address (chairman of subsection of Anthropology) before the American Association for the advancement of science.* Salem, 1881, broch. in-8°.

FLORENZANO. *Il congresso e la esposizione di Venezia.* Naples, 1881, broch. in-8°.

QUATREFAGES (DE) et HAMY. *Crania ethnica*, X^e et XI^e livraisons. M. Hamy, en offrant cette livraison, annonce qu'elle complète et termine ce grand ouvrage. Elle contient la description et l'histoire des races mongoliques, malayo-polynésiennes, américaines et caucasiques.

La Société connaît le plan adopté pour toutes les parties du livre. Chaque chapitre est précédé d'une notice historique. Vient ensuite la description très détaillée du type fon-

damental du groupe, autour duquel se trouvent groupés les types secondaires disposés dans l'ordre des indices céphaliques. Dans le groupe mongolique on marche ainsi graduellement du Mongol vrai à l'Eskimau, rattaché au groupe mongolique.

Nous avons rattaché au groupe mongolique les Esquimaux, parce qu'ils nous paraissent, comme à Morton, plus voisins du type jaune que du type américain.

La race malayo-polynésienne a été étudiée au moyen des collections considérables que possède le Muséum.

L'étude des races américaines est plus rapide, l'usage de la déformation rendant impossible, dans un bon nombre de cas, l'étude des caractères ethniques.

L'examen des races blanches a également dû être abrégé. Ces races, en effet, sont trop mélangées pour qu'on puisse espérer trouver sur le crâne de bon nombre d'entre elles des caractères suffisamment définis.

L'ouvrage se termine par une table des matières très complète.

Le fond de l'ouvrage est emprunté aux séries si précieuses et si complètes de la collection nationale. En outre, la plupart des pièces intéressantes du musée Broca ont été utilisées et parfois figurées. M. Hamy remercie la Société de les avoir toujours mises à sa disposition.

Des remerciements sont adressés, par le président, à MM. de Quatrefages et Hamy pour le don qu'ils ont fait à la Société de leur bel ouvrage, aujourd'hui terminé.

OBJETS OFFERTS.

Crânes des îles Marquises et de la Nouvelle-Calédonie. — Le docteur DE LA QUESNERIE, qui, déjà, a enrichi le musée Broca de plusieurs pièces, fait don de deux crânes calédoniens et de huit crânes des îles Marquises. L'un de ceux-ci est un trophée ayant une chevelure préparée, une sorte de turban et d'autres motifs de décoration constituant un ensemble ethnographique très curieux.

Mâchoire d'elephas intermedius. — M. BOBAN offre à la Société des moulages de dents d'éléphant que M. de Mortillet présente en ces termes :

Notre musée n'avait que quelques dents d'éléphants fossiles. M. Boban nous offre une espèce intermédiaire entre celles que nous possédions.

L'*elephas antiquus* est plus ancien que le *mammouth*, d'ailleurs ils sont tous les deux de l'époque quaternaire. Entre ces deux espèces se trouve l'*elephas intermedius*; c'est lui dont M. Boban nous offre une mâchoire; c'est une pièce à l'appui de la théorie transformiste.

M. Boban nous donne aussi une mâchoire d'un jeune éléphant de la même espèce.

INFORMATIONS.

Palais de Cristal français. — M. NICOLE, promoteur de ce projet, expose qu'à la suite de diverses expositions heureusement organisées, il a saisi l'Etat d'une demande de concession d'une partie du parc de Saint-Cloud pour y créer le palais de Cristal français. Il ajoute d'ailleurs que le Sydenham français se distinguerait par des différences essentielles de la fondation déjà ancienne d'Outre-Manche. M. Nicole ne saurait aborder en ce moment, dit-il, la nomenclature des innovations projetées, ni donner même un aperçu de ce vaste programme qui fera du palais de Saint-Cloud un centre unique au monde, au point de vue de la vulgarisation industrielle et commerciale, artistique et scientifique. Il indique que ce programme comprendra six grandes divisions, que la division scientifique y tiendra le rang et y jouira des faveurs auxquelles elle a droit, et que l'anthropologie y recevra une large hospitalité. La division scientifique contiendra notamment des collections ethnographiques, anthropologiques, démographiques, etc. Des reproductions en relief donneront une idée de l'archéologie préhistorique et de l'histoire des races humaines. Des panoramas représenteront en relief

quelques scènes et quelques grands spectacles susceptibles de faire apprécier cette histoire. « Je ne suis pas un savant, dit en finissant M. Nicole ; mais qui ne s'enthousiasmerait pas pour la science, en constatant que l'affranchissement de l'homme, de l'erreur, du crime et de la misère, se mesure à ses progrès ? »

CANDIDATURES.

M. MISMER, directeur de la mission égyptienne, présenté par MM. Thulié, Hovelacque et Bordier ; M. MANOUVRIER, préparateur au laboratoire d'anthropologie de l'Ecole des hautes études, présenté par MM. Mathias Duval, Topinard et Chudzinski, demandent le titre de membres titulaires.

ÉLECTIONS.

MM. le comte DE NÉVERLÉE, GAUTHIOT et MEREJKOWSKY sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

Déviation chez un agneau, résultant d'une compression exercée par l'amnios ;

PAR M. DARESTE.

M. DARESTE met sous les yeux de la Société une pièce tératologique d'un grand intérêt.

Les recherches de M. Dareste sur la production artificielle des monstruosités lui ont appris depuis longtemps que beaucoup d'anomalies et de monstruosités simples résultent d'une compression exercée par l'amnios sur le corps de l'embryon lorsque l'embryon n'est encore constitué que par des cellules homogènes.

Ces études n'avaient été faites jusqu'à présent que sur des embryons d'oiseaux. La pièce en question montre que la loi

générale énoncée par M. Dareste s'applique également aux mammifères.

C'est un agneau dont le corps présente de nombreuses déviations. La tête est complètement renversée en arrière et à droite, et vient butter contre les membres postérieurs. Les membres antérieurs sont complètement déviés dans presque toutes leurs articulations, et les doigts qui les terminent viennent s'appliquer sur le museau. Les doigts des membres postérieurs sont complètement renversés d'avant en arrière.

Ces anomalies sont très légères et auraient par elles-mêmes peu d'importance. Mais ce qui fait le grand intérêt de cette pièce, c'est qu'elle montre parfaitement la cause qui a produit les faits tératologiques.

En effet, l'amnios présente des adhérences nombreuses avec le corps de l'embryon, et, par suite, il n'a pu en être détaché qu'en partie. L'extrémité postérieure du capuchon caudal forme une gaine qui enveloppe et comprime les pattes postérieures; c'est cette gaine qui a manifestement produit le renversement en arrière des doigts de ces pattes. La gaine formée par le capuchon caudal est fortement adhérente avec un lambeau du capuchon céphalique.

Cette pièce montre donc que les diverses déviations des corps sont le résultat de la pression exercée par l'amnios sur le corps de l'embryon. Elle montre, de plus, que cette pression est antérieure à la formation des organes définitifs; car les adhérences de l'amnios avec la peau n'ont pu se produire qu'avant la formation des éléments définitifs de la peau, et, par conséquent, avant la formation des poils laineux.

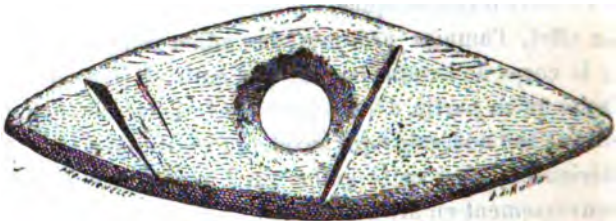
L'étude de cette pièce conduit nécessairement à la pensée qu'elle donne la théorie du pied bot. On a souvent, depuis Hippocrate, cherché à expliquer le pied bot par une cause mécanique; mais, jusqu'à présent, cette cause avait complètement échappé aux observateurs; c'est, manifestement, l'amnios arrêté dans son développement qui produit les déviations du pied bot, ainsi qu'un grand nombre d'autres anomalies.

Sur une pierre de grès trouée ;

PAR M. DE NADAILLAC.

J'ai l'honneur de montrer à la Société une pierre de grès trouvée à Crucheray, petite commune des environs de Vendôme, et donnée, par M. Girard, au musée fondé par la Société archéologique.

Cette pierre est grossièrement polie, très plate, longue de 0^m, 234, large de 0^m,085, épaisse de 0^m,035, et percée, vers le centre, d'un trou rond de 0^m,03 de diamètre ; sa forme est celle d'un fuseau très aplati dont les deux extrémités se terminent en pointes. Cette forme est très rare et, pour ma part,



je n'en connaissais aucun exemplaire. M. de Mortillet en cite deux en silex. Quelle pouvait être leur destination, je ne saurais le présumer. Cette pièce a été trouvée à la surface du sol ; on ne peut donc affirmer son ancienneté. Tout semble, cependant, la dater de l'époque néolithique ; les deux rainures, par exemple, que l'on remarque sur une des faces et qui ont évidemment servi à polir des silex. Si cette opinion est fondée, nous aurions devant nous une arme peu connue jusqu'à ce jour. Si quelques-uns de nos collègues avaient des renseignements à me donner sur des armes ou des outils semblables, j'en serais fort heureux, désirant les transmettre à la Société archéologique du Vendômois, qui attache une certaine importance à sa récente acquisition.

Discussion.

M. DE MORTILLET. La forme de ce casse-tête est certainement originale. Je crois que le trou dont il est percé est ancien.

Cependant ne s'est-on pas servi de cette pièce pour aiguiser des instruments en fer? Cela me paraît probable, car il me semble voir des traces d'aiguisage sur ses bords.

COMMUNICATIONS.

Essai de détermination expérimentale et morphologique du rôle fonctionnel des canaux semi-circulaires;

PAR M. J.-V. LABORDE.

(Voir séance du 1^{er} décembre 1884, p. 797.)

II

Les phénomènes dits de *Flourens* ont été, depuis les travaux de ce dernier, l'objet de nombreuses tentatives d'explications et d'interprétations, tantôt basées sur de pures conceptions psychologiques et plus ou moins conjecturales, tantôt appuyées sur l'expérimentation : c'est principalement de ces dernières que nous nous occuperons dans cette rapide revue historique.

Un auteur allemand dont le nom est devenu célèbre par une découverte embryologique de premier ordre, celle de la vésicule germinative de l'œuf, Purkinje, publiait, presque au même moment où Flourens faisait connaître ses recherches sur les fonctions des canaux semi-circulaires, des observations relatives à la sensation ou au phénomène dits du *vertige*, qui ont servi de point de départ à la plupart des théories basées sur la considération de ce phénomène, c'est-à-dire qui attribuent à un *vertige auditif* les troubles fonctionnels provoqués par les lésions des canaux semi-circulaires. Il n'est pas inutile, à ce propos, de connaître, dans ses termes exacts, l'interprétation de Purkinje :

« Pendant la rotation du corps autour de son axe longitudinal, le cerveau, en raison de sa consistance molle, doit avoir de la tendance à rester un peu en arrière du mouvement de la boîte crânienne : c'est le même phénomène que nous observons sur un liquide dont le vase est mis en rotation.

« Les parties du liquide conservent leur position dans l'espace extérieur jusqu'à ce que leur adhésion aux parois du vase les entraîne dans le mouvement de ce dernier. La cohésion du cerveau est trop forte pour que le même phénomène puisse s'y reproduire exactement; mais étant donnée la masse molle et capable, jusqu'à un certain point, de déplacement intérieur, le cerveau partage par là certaines qualités des liquides; il faut donc nécessairement admettre qu'étant donné un mouvement plus ou moins intense, ses parties doivent se déplacer et se détendre, sans cependant qu'il puisse y avoir une véritable rupture de leur continuité. Des distorsions pareilles doivent amener les mêmes troubles que les véritables lésions mécaniques et n'en différer qu'en degrés.

« D'après les résultats connus des expériences sur les animaux, j'attribuerais ces troubles surtout à l'altération du cervelet et des pédoncules cérébraux; l'étourdissement devrait être attribué aux lobes cérébraux¹. »

Les troubles en question ne seraient autres, selon l'auteur, que le changement des sensations que les parties du cerveau éprouvent, à l'état normal, de leur contact mutuel, changement provoqué par le déplacement de ces parties, produit par la rotation du corps; en sorte que la sensation de *vertige* résulterait, en dernière analyse, des mouvements, des efforts inconscients qu'exécutent les muscles du corps et ceux des globes oculaires pour rétablir l'équilibre rompu par la rotation apparente.

Telle est, en substance, la théorie de Purkinje sur le vertige: or, l'adaptation de cette théorie aux troubles fonctionnels dépendant d'une lésion des canaux circulaires, constitue le fond commun des travaux de tous les auteurs qui font de ces troubles un phénomène de *vertige*, et basent sur cette considération la fonction desdits canaux. Parmi ces auteurs, nous devons particulièrement signaler E. de Cyon, Mach, Crum Brown et Breuer.

¹ E. de Cyon, *Recherches expérimentales sur les fonctions des canaux semi-circulaires*, etc., 1878, p. 10.

Pour MM. Mach, Crum Brown et Breuer, les canaux semi-circulaires seraient les organes des sensations de l'accélération du mouvement ou, autrement dit, les organes des sens de la rotation : ces sensations seraient elles-mêmes provoquées par la tendance de l'*endolymph*e à exécuter ces mouvements en sens contraire de celui du canal membraneux pendant la rotation de la tête. Le *vertige de Purkinje* serait le résultat de ces modifications éprouvées par les canaux semi-circulaires.

L'idée d'attribuer ces modifications fonctionnelles à l'influence d'un changement de pression de l'*endolymph*e sur les ampoules pendant la rotation de la tête, et les expériences tentées en vue de justifier cette idée appartiennent surtout à M. Goltz, qui a été amené à considérer les canaux semi-circulaires comme les organes de l'équilibre et de la coordination des mouvements. C'est un retour à la conception de Flourens, avec cette différence, toutefois, que Flourens a cherché à mieux spécialiser le rôle fonctionnel des canaux. Quant au prétendu rôle de l'*endolymph*e, rien n'est moins démontré, comme il est facile de s'en convaincre expérimentalement, ainsi que l'a fait E. de Cyon, et ainsi que nous l'avons fait nous-même, en prenant toutes les précautions nécessaires pour ne pas produire d'irritation dans l'intérieur des ampoules¹.

Les premières recherches de M. E. de Cyon sur ce sujet datent de 1873; elles ont été continuées les années suivantes, et enfin reprises et complètement résumées dans un travail d'ensemble dont l'auteur a fait sa thèse inaugurale passée en 1878 devant la Faculté de Paris². Pour M. E. de Cyon, les fonctions des canaux semi-circulaires consistent à nous donner une série de sensations inconscientes sur la situation de notre tête dans l'espace; chaque canal a un rapport stricte-

¹ Goltz, *Ueber die Physiologische Bedeutung*, 2, in *Pflüger's Arch.*, Bd III.

² Ce travail a pour titre : *Recherches expérimentales sur les fonctions des canaux semi-circulaires et sur leur rôle dans la formation de la notion de l'espace*.

ment déterminé à une des dimensions de l'espace. La perte de l'équilibre et les autres troubles des mouvements ne sont que la suite des perturbations apportées à ces sensations par la section des canaux. E. de Cyon a créé, en un mot, comme un nouveau sens, le *sens de l'espace*, en prenant, comme l'avait fait Flourens, pour base de son interprétation la direction des canaux. Flourens avait aussi, d'ailleurs, on s'en souvient, et nous l'avons remarqué plus haut, considéré le nerf acoustique dans sa portion antérieure, comme une paire nouvelle, eu égard à sa fonction spéciale, à ajouter aux autres paires crâniennes; et la dénomination de *nerf de l'espace*, qui lui est attribuée aujourd'hui par quelques auteurs, à la suite de E. de Cyon, ne fait que consacrer, en quelque sorte, l'idée première de Flourens; car, malgré toute l'habileté bien connue avec laquelle ont été conduites la plupart des expériences de Cyon, son interprétation ne nous paraît pas admissible, et la création d'un sens spécial de l'espace non seulement n'est pas justifiée dans l'espèce, mais elle est contraire aux principes mêmes, aux notions fondamentales de la physiologie; c'est ce que nous espérons pouvoir bientôt démontrer d'une façon péremptoire.

Parmi les auteurs qui sont portés à attribuer les troubles moteurs qui suivent la section des canaux à un vertige auditif, il faut encore citer les professeurs Brown-Séquard et Vulpian.

Brown-Séquard a pu, dans des expériences déjà anciennes¹, renouvelées récemment, produire ces mêmes troubles fonctionnels en blessant le nerf auditif. M. Schiff, il est vrai, nie absolument ce résultat expérimental². Sa possibilité, nous le verrons bientôt, dépend de la portion lésée du nerf auditif, et c'est ce que ne dit pas explicitement Brown-Séquard. Quoi qu'il en soit, Vulpian trouve dans les résultats des expériences de ce dernier une nouvelle confirmation de sa manière de voir, qui considère tous ces phénomènes « comme étant dus à un vertige auditif, bien que les canaux semi-cir-

¹ Brown-Séquard, *Experim. Researches*, 1853, p. 21 et 29.

² Schiff, *Lehrbuch der Physiolog.*, 1858-59, p. 396.

culaires ne renferment pas de ramifications visibles du nerf acoustique, ces ramifications s'arrêtant dans les ampoules¹ ».

Un des travaux les plus remarquables, sans contredit, qui aient été faits, depuis Flourens, sur le rôle fonctionnel des canaux semi-circulaires, travail basé sur des expériences nombreuses, variées, bien conçues et auquel n'a pas été accordée toute l'attention qu'il méritait, c'est le travail de M. Lœvenberg en 1869. Les conclusions essentielles des recherches de cet auteur sont les suivantes :

1° Les troubles de locomotion produits par la lésion des canaux sont dus à une excitation et non à une paralysie ;

2° L'excitation des canaux produit les mouvements convulsifs par voie réflexe, sans aucune participation de la conscience ;

3° La transmission de cette excitation réflexe se fait dans les couches optiques².

Nous verrons bientôt, par les résultats de nos propres recherches, combien la seconde conclusion de M. Lœvenberg se rapproche de ce que nous croyons être la vérité sur ce sujet. Mais là où il fait complètement fausse route et erreur, c'est lorsqu'il place dans les couches optiques la voie de transmission réflexe. Il n'avait pas, d'ailleurs, pour cette détermination exacte, les données que nous possédons aujourd'hui, grâce aux résultats convergents des recherches d'anatomie micrographique et de physiologie expérimentale.

En terminant cette rapide revue rétrospective, nous ne ferons que mentionner de récentes expériences de Benno Baginsky, expériences relatives surtout aux effets de la pression de divers liquides injectés dans la caisse tympanique, et d'après lesquelles les phénomènes attribués à la lésion des canaux semi-circulaires seraient exclusivement sous la dé-

¹ Vulpian, *Leçons sur la physiologie générale et comparée du système nerveux*, 1866, p. 601.

² Lœvenberg, *Ueber die nach Durchschneidung der Bogengänge*, etc. (*Arch. für Augen und Ohrenheilung von Knapp und Moos*, Bd III).

pendance des lésions cérébrales de voisinage¹. C'est ce qu'avait déjà prétendu Boltcher, à propos des expériences de Goltz, très défectueuses, d'ailleurs, il faut en convenir. Mais celles de Baginsky ne le sont guère moins, assurément, car il est impossible, en poussant dans la caisse, comme il le fait, des liquides, sous des pressions diverses, de ne pas pénétrer avec effraction dans la cavité crânienne; c'est ce que l'auteur, du reste, constate lui-même à l'aide de liquides colorés: et en somme il rend pleinement justice à la valeur de ses propres expériences, en en tirant la conclusion négative qu'elles comportent, relativement à la détermination des fonctions des canaux semi-circulaires.

III

En négligeant, pour le moment, les explications et la théorie, et en n'envisageant que le côté des faits, il convient de se demander, avant tout, si la variété des effets des lésions des canaux semi-circulaires, selon la direction de ces derniers, est un fait aussi réel, aussi constant, que Flourens a cherché à l'établir, et croit l'avoir expérimentalement établi.

Or, il est facile de montrer que, sur ce point capital, il y a tout au moins une exagération qui n'est pas loin de l'erreur, et qui est devenue l'origine, et peu à peu, grâce aux entraînements d'une systématisation plus ou moins ingénieuse, le pivot d'une doctrine physiologique inacceptable.

Et d'abord, il ne faudrait pas s'imaginer qu'il est aussi facile de léser tout à fait *individuellement* les canaux semi-circulaires que pourrait le faire croire la description de Flourens, et d'autres expérimentateurs après lui: l'isolement complet sur l'animal vivant de ce petit appareil est des plus laborieux et des plus délicats, et il expose à des accidents intercurrents presque inévitables, qui, lorsqu'ils ne sont pas une entrave ou un empêchement de l'expérience projetée, sont souvent de nature à influencer les résultats cherchés:

¹ Arch. für Anatomie und Physiologie, 1881, p. 201.

telles sont surtout les hémorragies et les lésions de voisinage portant sur le système nerveux encéphalique.

Afin de nous mettre, autant que possible, à l'abri de ces accidents, nous avons l'habitude, lorsque nous faisons l'expérience en isolant les canaux, de pratiquer cet isolement en deux temps : dans un premier temps, qui constitue une première partie de l'opération, nous mettons à nu, par une sculpture très lente et très attentive, la partie d'os temporal qui recèle le petit appareil semi-circulaire, et cela fait, nous laissons l'animal (ordinairement un oiseau, pigeon, poule ou dindon) se reposer durant vingt-quatre ou quarante-huit heures. Puis nous procédons à la deuxième partie de l'opération, qui constitue la véritable tentative expérimentale, c'est-à-dire à la section, ou à la piqûre individuelle ou simultanée des canaux ¹.

Mais nous usons aussi d'un autre procédé, qui, quoique exigeant plus d'habitude et d'exercice, sinon autant de patience, donne des résultats très satisfaisants et permet d'atteindre directement et immédiatement le but ; il consiste à traverser directement, à l'aide d'un petit instrument approprié, la surface osseuse et à léser un ou plusieurs canaux après s'être bien assuré préalablement de leur situation chez l'animal soumis à l'expérience.

Il nous est arrivé, dans ces conditions où le hasard de la réussite a certainement une grande part, de ne toucher qu'un seul canal (habituellement l'horizontal ou le vertical postérieur), sans léser aucune des parties voisines et sans provoquer trace d'hémorragie : nous possédons plusieurs témoignages anatomo-pathologiques de ce résultat.

¹ On peut rendre plus apparents les canaux semi-circulaires mis à nu, à l'aide d'un stratagème qui a été employé par plusieurs expérimentateurs, notamment par Flourens lui-même, et par le professeur Vulpian, et qui consiste à nourrir les pigeons avec des aliments mélangés de *garance* ; le système osseux se colorant, comme on sait, en rouge, sous l'influence de cette alimentation, les canaux semi-circulaires osseux se distinguent, par cette coloration, des parties voisines et sont alors plus facilement individualisés.

Or, l'effet immédiat, constant, l'effet essentiel et, pour ainsi dire, caractéristique de cette lésion, — quel que soit d'ailleurs le canal atteint, — c'est une *déséquilibration* de la tête, et presque simultanément du corps de l'animal, due à un entraînement irrésistible soit d'un côté, soit d'un autre, soit alternativement d'un côté et de l'autre, suivant que la lésion porte sur un seul côté, ou sur les deux côtés à la fois.

Tel est le phénomène capital qui, pour être apprécié et interprété, comme il convient, c'est-à-dire pour être ramené à l'expression saisissable d'un fait véritablement physiologique, ayant sa raison d'être fonctionnelle dans des dispositions et des relations organiques parfaitement déterminées, en dehors d'explications conjecturales empruntées au domaine de la métaphysique, a besoin d'être considéré et étudié isolément, dans toute sa simplicité, dégagé, en un mot, des variétés plus ou moins accessoires qui, comme nous le verrons plus tard, ne lui enlèvent, d'ailleurs, rien de son caractère primordial et dominant.

Voici un pigeon sur lequel nous pratiquons, par notre procédé de piqûre instantanée, la piqûre de l'appareil semi-circulaire du côté gauche, sans lésion de voisinage, sans provoquer l'épanchement d'une seule goutte de sang.

Instantanément la tête se porte irrésistiblement à gauche, dans un mouvement de rotation plus ou moins complet, autour d'un axe représenté par la direction normale de la tête et du cou, puis elle retourne à son point de départ, pour être entraînée de nouveau, et ainsi de suite, de façon à présenter un mouvement alternatif de va-et-vient, à caractère convulsiforme clonique, qui bientôt se régularise en une sorte de mouvement oscillatoire et rythmique de la tête, comparable au *nystagmus* oculaire : si bien que le mot de *nystagmus* de la tête, appliqué par analogie, à ce phénomène, ainsi qu'a eu l'idée de le faire, en le voyant se produire, notre ami le docteur Gellé, exprime très bien son caractère objectif, en

même temps, pour le dire par avance, que sa nature fonctionnelle.

Mais il importe de le remarquer, les effets constatables de la lésion ne se bornent pas sur cet animal, de même que sur tous ceux qui sont soumis à une expérience semblable, au phénomène susdit de déséquilibre de la tête ; ce même même phénomène de déséquilibre se manifeste également dans les mouvements généraux, et particulièrement dans ceux de la marche et même du vol chez l'oiseau : de telle façon que, la régularité, l'harmonie nécessaire à l'exercice normal de ses mouvements faisant plus ou moins défaut, ils s'accomplissent sans mesure, sans direction déterminée, avec un désordre contre lequel l'animal lutte en vain de toute sa volonté, ou plutôt, qu'il augmente et aggrave d'autant plus, qu'il fait de plus grands efforts d'intervention volontaire ; car, seul, le repos absolu amène la cessation de ces phénomènes désordonnés.

En considérant toujours, ainsi que nous nous évertuons à le faire ici, ce trouble fonctionnel dans toute sa simplicité, il est permis de dire qu'en général, la déséquilibre des mouvements corporels s'accomplit, au point de vue de l'entraînement irrésistible et de la prédominance, dans le même sens ou du même côté que celui de la tête. Mais ce fait n'implique pas nécessairement, du moins pour nous et d'après nos observations expérimentales, une relation constante et aussi claire qu'on a voulu l'établir entre la direction de l'entraînement et celle du canal lésé. Tout au plus est-on autorisé à admettre, en se tenant autant que possible dans l'observation et l'interprétation rigoureuse des faits, qu'il y a certaines prédominances d'entraînement en avant, en arrière, ou latéralement, selon l'étendue de la lésion expérimentale, et la simultanéité d'atteinte de telles ou telles parties de l'appareil semi-circulaire, parties qu'il est, d'ailleurs, très difficile de limiter exactement et d'individualiser.

Mais un fait beaucoup plus significatif, à notre sens, et qui ne paraît pas avoir attiré l'attention ni de Flourens, ni des

expérimentateurs qui l'ont suivi dans cette étude, c'est que l'entraînement de la tête, à la suite d'une lésion unilatérale d'un ou de plusieurs canaux, peut prendre et prend parfois la forme d'une *contracture* permanente des plus intenses. Le dindon, avec son long cou, se prête fort bien à cette observation expérimentale, et celui que nous avons montré à la Société, nous a fourni un des plus remarquables exemples de cette contracture provoquée.

Nous avons, sur ce dindon, pratiqué l'expérience de la mise à nu des canaux semi-circulaires du côté droit, par notre procédé en deux temps; mais, malgré les plus minutieuses précautions prises dans la première partie de l'expérience, l'appareil semi-circulaire avait été touché (probablement au niveau des canaux horizontal et postérieur): car, dans la même journée et peu de temps après l'opération préliminaire, nous vîmes se produire un commencement d'entraînement irrésistible de la tête à droite, avec balancement caractéristique, et de la difficulté à garder l'équilibre dans la station et l'harmonie des mouvements dans la marche.

Ces phénomènes s'accrochèrent les jours suivants avec rapidité, et à ce point que le cou arriva à éprouver une torsion complète sur lui-même, le bec regardant complètement en haut: dans cette situation singulière, la tête présentait un renversement complet, et les yeux, révoltés par suite du déplacement de la tête, cherchaient vainement, dans un mouvement continu de rotation orbitaire, leur axe visuel déplacé: la force d'entraînement et de torsion, c'est-à-dire la contracture, était telle, qu'il était presque impossible de ramener dans la rectitude le cou et la tête, qui reprenaient immédiatement leur situation anormale, aussitôt qu'ils étaient abandonnés à eux-mêmes. Aussi, n'était-ce pas sans peine que l'on parvenait à gaver l'animal, qui était dans l'impossibilité de prendre spontanément la moindre nourriture: il fallait pour cela se mettre à deux, l'un pour maintenir le cou redressé, et l'autre pour introduire les aliments. La déséqui-

libration motrice était d'ailleurs complète, et ce n'est qu'à grand'peine et en se tenant accroupi et au repos absolu sur une planchette, que l'animal parvenait à éviter une chute toujours imminente. Si on l'excitait à se mouvoir, on voyait ses pattes se cramponner instinctivement à leur place.

Il a pu vivre ainsi plus de deux mois ; mais l'alimentation forcée étant devenue de plus en plus difficile, il a succombé. La crête s'était très anémiée dans les derniers temps.

L'autopsie immédiate a montré, comme résultat important au point de vue du symptôme prédominant observé durant la vie, que l'appareil semi-circulaire était compris dans les altérations progressives qui avaient envahi presque toutes les parties de l'oreille interne, sans trace apparente d'extension aux parties encéphaliques avoisinantes, notamment au cervelet. C'étaient donc bien les lésions des canaux semi-circulaires qui avaient été, en ce cas, la cause réelle et originelle du phénomène si remarquable de contracture et d'entraînement de la tête et du cou, avec déséquilibre consécutive des mouvements généraux.

On peut, du reste, reproduire à volonté ce phénomène en renouvelant exactement les mêmes conditions expérimentales.

IV

Il y a longtemps que des recherches expérimentales faites sur les diverses portions du bulbe rachidien dans le but d'en déterminer aussi exactement que possible, et d'en localiser les influences fonctionnelles, et en particulier des expériences pratiquées sur le trajet des fibres restiformes, qui nous ont conduit à trouver le siège organique du noyau d'origine de la racine descendante ou sensitive de la cinquième paire ; il y a longtemps, dis-je, que ces recherches avaient attiré notre attention sur certains phénomènes d'entraînement de la tête et du cou, et de déséquilibre motrice générale concomitante ayant une ressemblance frappante avec les troubles

fonctionnels occasionnés par une lésion expérimentale des canaux semi-circulaires. Cette similitude et la présomption qu'elle suggérerait comme relation fonctionnelle et organique entre l'appareil semi-circulaire et la région bulbaire en question, principalement constituée par les fibres *restiformes*, prolongement des fibres pédonculaires cérébelleuses inférieures, nous engagèrent à multiplier nos expériences à ce sujet, et voici les résultats auxquels elles nous ont conduit :

Lorsque sur un animal approprié, par exemple, et de préférence sur un pigeon, on cherche à atteindre directement les parties postérieures et un peu latérales du bulbe, à l'aide d'un instrument piquant, que l'on dirige à travers les tissus de la nuque, de façon à pénétrer par la membrane occipito-atloïdienne, si l'on arrive exactement sur cette région du bulbe visé qui contient les fibres *restiformes*, au voisinage du lieu d'origine, c'est-à-dire du noyau de la racine descendante du trijumeau (point de repère important, ainsi que nous l'allons voir), la piqûre étant à peine réalisée, on voit se produire instantanément un entraînement irrésistible de la tête du côté de la lésion ; et si celle-ci est suffisante, sans être, cependant, ni trop profonde, ni trop étendue, on voit survenir, aussitôt que l'animal est abandonné à lui-même, une déséquilibre totale des mouvements, qui le met plus ou moins dans les conditions apparentes de l'ivresse.

Bref, la physionomie de ces troubles fonctionnels est telle, que le physiologiste le plus habitué est porté, — quand il n'a pas été informé du siège réel de la lésion expérimentale, — à les attribuer à la lésion typique des canaux semi-circulaires : si bien que nous avons pu provoquer un jour cette confusion de la manière suivante :

C'était au cours de physiologie ; le professeur traitait de la fonction du sens de l'ouïe et avait été naturellement amené à parler des singuliers phénomènes dus à la lésion des canaux semi-circulaires. Nous avions préparé pour la démonstration un certain nombre de pigeons : aux uns, nous avions lésé les canaux semi-circulaires, soit d'un seul côté, soit des deux

côtés; aux autres, nous avons pratiqué la piqûre simple ou double du bulbe, au lieu d'élection susmentionné. En montrant aux élèves les oiseaux en expérience, le professeur a si bien confondu, qu'il a spontanément choisi, comme offrant les troubles fonctionnels typiques de la lésion des canaux semi-circulaires, tous ceux sur lesquels avait été pratiquée la piqûre des fibres restiformes.

Si nous rappelons, en y insistant, ce fait de confusion, c'est pour montrer combien il est effectivement légitimé. Nous aussi avons maintes fois répété l'expérience devant nos collègues de la Société de biologie, toujours avec les mêmes résultats; et il est permis de dire aujourd'hui que cette possibilité de confusion constitue une véritable démonstration. Cette démonstration va précisément vous donner la clef du mécanisme physiologique des troubles dont il s'agit, et par conséquent la clef de la fonction de l'appareil semi-circulaire.

Un mot encore sur le fait expérimental lui-même.

Nous venons de dire que la piqûre des fibres restiformes, pour produire les effets en question, devait intéresser un point avoisinant le noyau d'origine de la racine descendante ou sensitive du trijumeau, noyau dont le siège est aujourd'hui exactement déterminé par les résultats solidaires de la recherche expérimentale et morphologique. Or, il a été démontré, par nos expériences en collaboration avec Mathias Duval, qu'un des résultats constants et significatifs de cette lésion était des *troubles trophiques* de l'œil correspondant au côté lésé, troubles caractérisés d'abord par une opacité plus ou moins profonde, et consécutivement par l'ulcération et l'opacité de la cornée, absolument comme dans le cas de la section intra-crânienne du trijumeau. Eh bien, de même que la lésion du noyau d'origine de la branche descendante du trijumeau s'accompagne habituellement des troubles fonctionnels de déséquilibre de la tête et du corps qui caractérisent les lésions des fibres cérébelleuses et restiformes, de même la lésion de ces mêmes fibres avec production des phénomènes caractéristiques en question

tout à fait assimilables aux phénomènes de Flourens, tributaire d'une lésion des canaux semi-circulaires, s'accompagne des troubles trophiques oculaires, qui sont un témoignage certain du siège de la lésion.

C'est ce qu'il nous a été permis d'observer de la façon la plus nette sur le pigeon que voici, que nous avons mis sous les yeux de nos collègues de la Société et qui avait été vu déjà par nos collègues de la Société de biologie¹. Ce pigeon a subi, il y a maintenant plus de trois mois (particularité intéressante), la piqûre, à l'aide du procédé direct décrit plus haut, des fibres de l'un des pédoncules cérébelleux inférieurs, ou ce qui est tout un, des fibres restiformes, du côté gauche, juste en un point que la lésion survenue du côté de l'œil correspondant au côté de la piqûre nous permet de préciser presque exactement. L'altération oculaire dont il s'agit, et qu'il est on ne peut plus facile de constater sur cet oiseau, consiste en une altération de la cornée en voie de cicatrisation, avec opacité circonvoisine : cette ulcération et cette opacité sont la conséquence des altérations dites *trophiques* de l'œil, qui accompagnent constamment, ainsi que nous l'avions montré avec Mathias Duval, la lésion expérimentale du noyau d'origine de la racine descendante ou sensitive du trijumeau, de même que la section intracrânienne de ce nerf. On observe de plus, sur ce pigeon et très probablement sous la même influence de la lésion de la racine nerveuse en question, une modification trophique du côté du bec, donnant à celui-ci une longueur et une forme qui le font ressembler au bec recourbé du perroquet ; c'est une sorte de poussée hypernutritive (hypertrophie) des éléments cornés, qui paraissent être sous la dépendance trophique de la cinquième paire.

Il résulte de ce qui précède, et en particulier de l'altération oculaire caractéristique, que la lésion expérimentale a

¹ Séance de la Société de biologie, du 6 août 1881. — V. Compte rendu dans la *Tribune médicale* du 14 août 1881.

bien porté sur un point de la région bulbaire avoisinant le noyau d'origine de la racine descendante du trijumeau, et que le siège de la lésion se trouve, de la sorte, exactement déterminé, puisque nous connaissons exactement celui dudit noyau.

Mais nous constatons, en outre, sur le même animal, les troubles fonctionnels suivants : phénomènes d'entraînement et de tournoiement de la tête et du corps, toujours du même côté (côté droit), avec déséquilibre tant dans la marche que dans le vol. Ces désordres fonctionnels ont une telle parité avec ceux qui succèdent à une lésion unilatérale des canaux semi-circulaires, que l'idée de l'existence de cette lésion chez notre pigeon est la première qui vient à l'idée de la plupart des personnes compétentes auxquelles nous le montrons.

Il y a donc, dans ce résultat expérimental constant, la démonstration définitive d'une corrélation fonctionnelle entre l'appareil semi-circulaire et la région bulbo-protubérantielle que nous venons de préciser expérimentalement, région constituée par les fibres restiformes, émanation, en majeure partie, des pédoncules cérébelleux inférieurs. Il est permis, en conséquence, et sans sortir du domaine des déductions purement physiologiques suggérées par les faits qui précèdent, d'expliquer ainsi qu'il suit la relation fonctionnelle ci-dessus : lorsqu'on a produit une lésion de l'appareil semi-circulaire, cette lésion va retentir, par voie de continuité, sur la région bulbaire en question, de façon à donner lieu aux troubles fonctionnels caractéristiques dont il s'agit. Or, nous savons, de par des notions physiologiques incontestablement acquises, que cette région, formée par des fibres *cérébelleuses*, appartient au centre fonctionnel proprement dit de l'équilibre et de l'association fonctionnelle des mouvements : il est, par suite, facile de comprendre que les troubles consécutifs à la lésion des canaux, et au retentissement de cette lésion sur les fibres restiformes, soient essentiellement des troubles de déséquilibre.

Telle est l'interprétation physiologique générale du fait ;

mais elle ne suffit pas : comment l'appareil semi-circulaire se trouve-t-il en rapport de continuité avec les corps restiformes, et par quel mécanisme s'opère le retentissement sur cette région de la lésion des canaux ? Ce sont là des questions complémentaires, pour lesquelles il nous faut demander le secours de la recherche morphologique, toujours solidaire, qu'elle soit antérieure ou postérieure, de la recherche expérimentale.

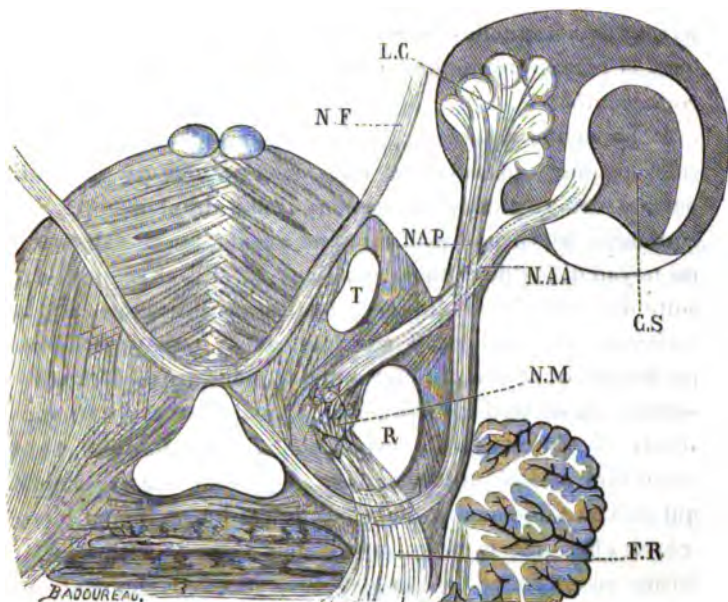
Or, les belles recherches histologiques de notre savant ami et collaborateur Mathias Duval, sur les origines des nerfs cranio-bulbaires, sont venues nous éclairer très heureusement à cet égard.

V

On savait depuis longtemps — et Flourens a insisté sur ce point anatomique, dont il s'est servi pour la systématisation des fonctions des canaux — on savait que le nerf acoustique se divisait en deux parties distinctes, en deux branches, dont l'une, la postérieure et superficielle, après s'être distribuée par ses expansions périphériques dans le limaçon (rampe cochléenne) va se rendre aux barbes du *calamus* qui constituent ses origines apparentes, et aux centres cérébraux de perception sensitive; dont l'autre, antérieure et profonde, s'épanouissant dans les ampoules des canaux semi-circulaires, va se rendre au cervelet; mais à quelles parties du cervelet, selon quelle direction bien déterminée ? C'est ce que l'on ne savait pas; pas plus que l'on ne connaissait les importantes connexions que les fibres de cette racine affectent, sur leur passage, avec certains amas cellulaires caractérisés, au point de vue morphologique et fonctionnel. Ce n'est guère que par induction, et pour les besoins de sa théorie, que Flourens avait admis les relations de cette racine avec les fibres cérébelleuses de directions diverses; car cette direction constituait, pour lui, on ne l'a pas oublié, la clef de la détermination fonctionnelle des canaux.

Or, nous savons aujourd'hui que cette racine postérieure et superficielle, partant de l'intérieur des ampoules semi-circulaires, se dirige vers le corps restiforme qu'il contourne en avant, et va aboutir (particularité de haute importance) en partie à un noyau diffus à grosses cellules étoilées, c'est-à-dire *motrices*, et en partie au corps restiforme lui-même.

Ces dispositions avaient été déjà signalées, par Stieda,



chez quelques animaux ; mais c'est surtout à Mathias Duval qu'il appartient de les avoir clairement démontrées par ses remarquables coupes histologiques, dont le schéma ci-joint donne une grossière, mais très fidèle idée.

Étant donnés, d'un côté, une coupe de l'isthme encéphalique, c'est-à-dire de la protubérance annulaire et du bulbe passant par le plancher du quatrième ventriculaire et comprenant le cervelet, coupe qui montre les racines du facial (N. F), le trijumeau (T), le corps restiforme (R), le prolongement des fibres restiformes (F. R.) ;

Et, d'un autre côté, la coupe des canaux semi-circulaires (C. S.), et du limaçon et de sa rampe (L. C.), voici comment se comportent, dans leur trajet, les fibres constitutives du nerf acoustique relativement à ses deux racines :

1° La racine postérieure, superficielle, cochléenne (N. A. P.), après s'être distribuée à l'intérieur de la cochlée (en L. C.), se dirige, en contournant, en arrière, le corps restiforme, vers la valvule de Vieussens et aboutit aux barbes du *calamus scriptorius*, lesquelles constituent son origine apparente : c'est la racine proprement *sensitive*, ainsi que nous le verrons bientôt ;

2° La racine antérieure, profonde, ampullaire (N. A. A.), celle qui doit spécialement nous occuper, en ce moment, partant des ampoules des canaux semi-circulaires (C. S.), contourne le corps restiforme, en avant ; là, elle aboutit à un noyau diffus de cellules motrices (N. M.), et se perd ensuite dans les fibres du corps restiforme lui-même. Ici, la recherche histologique, il convient de le remarquer, n'est pas encore parvenue à déterminer le point précis d'aboutissement, ou de terminaison centrale ; mais les résultats constants de l'investigation expérimentale sur lesquels nous avons tant insisté précédemment, suppléent à cette lacune qui sera certainement comblée un de ces jours ; ils ont montré, en effet, que le point précis était dans le corps restiforme, au voisinage de l'origine de la racine descendante ou sensitive du trijumeau.

Nous sommes donc en possession de cette notion morphologique capitale, à savoir que la racine antérieure ou ampullaire aboutit à un *noyau moteur* ; en autres termes, c'est-à-dire en termes physiologiques, *sensitive* au départ, elle devient *motrice* à l'arrivée. Elle diffère, sous ce rapport, complètement de sa congénère, la racine postérieure ou cochléenne.

Cette différence résulte immédiatement de l'étude morphologique même, car, la recherche histologique la plus minutieuse ne démontre aucune relation de ses fibres avec des

cellules motrices, mais, au contraire, une relation exclusive et définitive avec les centres des cellules sensibles ou de perception.

Mais, quelque incontestable que soit ce résultat anatomique, il n'est pas sans utilité d'en faire aussi la démonstration expérimentale, car cette démonstration constitue, ainsi qu'on le va voir, une contre-épreuve d'une haute valeur pour notre thèse.

C'est notre ami le docteur Gellé qui s'est chargé de cette démonstration, et qui l'a réalisée, au laboratoire de physiologie, de la façon la plus satisfaisante possible.

Une lésion du limaçon est-elle susceptible d'amener des troubles d'équilibration comme celles des canaux semi-circulaires?

Telle est la question. Pour la résoudre, M. Gellé¹ a utilisé une disposition anatomique de l'oreille interne particulière aux cobayes; chez ces animaux, le limaçon forme sur la face interne de la bulle (oreille moyenne) une grosse saillie cylindrique, bien isolée, couchée horizontalement sur la paroi inférieure de la cavité auriculaire, l'organe est ainsi limité et nettement séparé de l'oreille labyrinthique; et il est de plus facile à atteindre chez le vivant. En un mot, le cobaye offre les mêmes facilités d'étudier expérimentalement le limaçon que les pigeons, choisis, pour cela, par Flourens, et les expérimentateurs qui l'ont suivi, les canaux semi-circulaires bien isolés aussi chez ces oiseaux.

« Voici, dit Gellé, comment j'opère : Au moyen d'un poinçon coudé à 45 degrés à 1 centimètre de son extrémité libre, et à pointe denticulée, je pénètre dans le méat auditif du cobaye bien tenu, et je perfore le tympan, la pointe de l'instrument arrive dans la cavité auriculaire; quelques mouvements de la pointe d'avant en arrière, et de dedans en dehors, écrasent, labourent, détruisent la cochlée fragile; on

¹ *Suite d'Etudes d'otologie de l'oreille, anatomie normale et comparée, développement, physiologie.* Paris, Delahaye et Lecrosnier, 1881, p. 325.

sont la résistance vaincue, et la crépitation des fragments osseux, ce qui annonce que l'opération a réussi.

Le cobaye est aussitôt remis en liberté ; il marche, court et se met à jouer avec les autres ; il mange, et ne paraît, en somme, éprouver *aucun trouble de locomotion ou d'équilibration* ; c'est à peine s'il secoue son oreille, et reste étonné quelques instants.

On voit combien ce tableau diffère de ce qui se passe après la section des canaux semi-circulaires.

Cette partie de l'appareil auditif exclusivement sensitive sans doute transmet au cerveau les vibratoires sonores ; elle n'est le point de départ d'aucun mouvement réflexe.

On peut aussi, ajoute Gellé, conclure immédiatement de cette expérience négative que les troubles des mouvements observés à la suite des lésions des canaux semi-circulaires ne sont point dus à un *vertige auditif*, puisque l'irritation du nerf spécial cochléaire ne produit rien de tel. »

Enfin, poussant plus loin l'analyse expérimentale, Gellé montre que si le limaçon n'est pas l'organe spécial et unique de l'audition (le *sacculé* et l'*utricule* ayant, sans doute, une grande, sinon la principale part dans cette fonction), il est certain que les canaux ont un rôle tout à fait négatif à ce sujet.

Voilà donc bien et dûment établie, tant par la démonstration expérimentale directe que par la contre-épreuve, l'individualisation fonctionnelle de la racine profonde, postérieure, ou *ampullaire* de l'acoustique ; et nous sommes maintenant en mesure de définir exactement et de systématiser son rôle physiologique, et, par conséquent, celui de l'appareil semi-circulaire, qui n'est que la substratum anatomique de la distribution et des connexions nerveuses en question :

Toute lésion des ampoules semi-circulaires produit nécessairement une impression irritative ou excitatrice sur les expansions terminales du nerf (racine postérieure ou profonde de l'acoustique) qui s'y distribue ; cette impression est transmise par la voie centripète des fibres constitutives de cette

racine, où ? d'abord, au noyau de *cellules motrices* (N. M.) qui se trouve sur son passage. Or, toute impression sensitive qui passe par un noyau moteur est transformée en acte moteur, par mécanisme *réflexe* ; c'est ce qui a lieu ici. Mais où se fait la réflexion ? Sur un centre fonctionnel spécial, celui de la coordination et de l'équilibration des mouvements.

Remplaçons l'impression artificielle due à la lésion expérimentale par une des impressions naturelles que le sens spécial dont il s'agit (sens auditif) est destiné à recevoir dans son exercice normal, impression de bruit ou, en général, d'onde sonore, et nous aboutissons exactement au même mécanisme physiologique du phénomène ; en sorte que la destination fonctionnelle des canaux semi-circulaires se trouve ramenée, en dernière analyse, à celle d'un appareil sensitivo-moteur annexé et approprié à un sens spécial, le sens de l'audition.

Comment comprendre et s'expliquer la nécessité de cette annexion et de cette appropriation ?

En général, l'exercice fonctionnel normal et parfait de la plupart de nos sens spéciaux exige l'intervention de mouvements locaux plus ou moins généralisés, appropriés à cet exercice et en harmonie avec lui ; de plus, ces mouvements sont, et doivent être, pour que le but soit atteint à cet effet, de l'ordre de ceux qui sont soustraits à l'influence de la volonté, c'est-à-dire inconscients, ils appartiennent, par conséquent, au mécanisme réflexe et demandent les dispositions morphologiques du système nerveux nécessaires à ce mécanisme : de là, l'annexion d'un appareil sensitivo-moteur spécial ou d'emprunt, qui, s'il n'est pas encore trouvé pour tous les organes des sens, le sera certainement un jour, car il est démontré, en principe : nous possédons, en grande partie, cette notion pour les phénomènes moteurs d'association et d'équilibration des globes oculaires¹ ; Broca a déterminé, dans le remarquable mémoire que nous avons pris

¹ Mathias Duval et Laborde : *Des mouvements associés dans la vision binoculaire* ; *Journal de l'Anatomie et de la physiologie*, de Robin et Pouquet.

pour modèle de cette étude, les connexions structurales qui assurent le mécanisme réflexe ou inconscient des mouvements que provoque l'exercice du sens de l'olfaction chez les animaux chasseurs qui, comme le chien de chasse, puisent dans ce sens, développé au maximum, leurs principales qualités fonctionnelles, et, pour ainsi dire, l'instrument de leur force et de leur vitesse.

Dans l'espèce, c'est-à-dire en ce qui concerne le sens de l'audition, il n'est pas douteux que son exercice fonctionnel complet et parfait ne nécessite une locomotion appropriée de la tête et même de tout le corps, permettant l'adaptation ou, pour dire le vrai-mot, l'*orientation* provoquée par l'impression sonore; eh bien, l'appareil semi-circulaire, avec ses connexions structurales centrales, réalise l'appareil sensitivo-moteur le mieux approprié possible à la production immédiate et rapide de mouvements à la fois inconscients et coordonnés, puisqu'ils sont sous la dépendance du centre organique de l'équilibration motrice.

Ainsi se trouve ramenée à une des notions physiologiques les plus simples la fonction des canaux semi-circulaires, celle d'un appareil sensitivo-moteur annexé au sens spécial de l'ouïe, pour en assurer le complet et parfait fonctionnement.

Il serait superflu, en vérité, après ce qui précède, d'entrer dans une critique détaillée des théories qui sont en désaccord avec l'interprétation qui précède, appuyée sur les données positives et solidaires de l'expérimentation et de l'étude morphologique. D'ailleurs, la question devant revenir devant la Société sous forme d'une discussion, qui nous est offerte par notre ami M. Duval, et que nous acceptons avec empressement, nous remettons à ce moment opportun le soin de faire une critique en règle de ces théories, et particulièrement de celle qui assimile la fonction des canaux semi-circulaires à celle d'un sens spécial, *le sens de l'espace*.

Discussion.

M. Mathias DUVAL. Je diffère d'avis avec M. Laborde sur l'interprétation définitive de ses expériences.

M. Laborde rattache les canaux semi-circulaires au sens de l'ouïe. Il me semble plus probable qu'ils sont l'organe d'un sens particulier.

On cherchait depuis longtemps le siège du sens de l'espace, c'est-à-dire du sens de l'orientation et de l'équilibre du corps. Il me semble qu'on peut très bien attribuer l'usage de ce sens aux canaux semi-circulaires; leur forme anatomique indique cette interprétation; on y retrouve un organe pour apprécier chacune des trois directions selon lesquelles peut osciller la tête, de même que le marin a des instruments pour établir son orientation. Les expériences de M. Laborde confirment cette hypothèse. Plus j'y réfléchis, et plus elle me paraît vraisemblable, et moins je crois que les canaux semi-circulaires dépendent du sens de l'ouïe.

Discussion sur les Fuégiens.

(Voir la séance du 17 novembre 1881, page 760).

M. HOVELACQUE. Je désire revenir sur ce que j'ai dit dans l'avant-dernière séance du défaut de perfectibilité de certaines races qui sont demeurées tout à fait inférieures. Différentes conditions, à déterminer, les ont empêchées de progresser: c'est une des tâches de l'anthropologie que de découvrir et d'exposer les causes de cet arrêt d'évolution.

Quoi qu'il en soit, je puis citer quelques exemples assez curieux du peu de prise qu'a eu la civilisation européenne sur des individus appartenant à telles et telles races humaines.

Cunningham rapporte qu'un botaniste, du nom de Caley, ayant recueilli et soigné durant quelques années un jeune Australien, parti pour l'Angleterre avec ce dernier et y séjourna longtemps. De retour en son pays, à la Nouvelle-Galles, l'Australien, chez lequel il était bien permis de croire

que la civilisation européenne avait puissamment pénétré, n'eut rien de plus pressé que de regagner l'intérieur des terres et de se débarrasser des vêtements qu'il portait depuis des années et des années. Le hasard le mit un jour en présence de Cunningham. La rencontre était intéressante : l'Australien était complètement nu, aussi peu soigné que ses compatriotes, et il affirma très franchement à son ancien bienfaiteur (?) que la vie des bois était le seul genre possible d'existence.

Barrington mentionne des faits analogues. Un indigène, retenu assez longtemps dans les colonies anglaises, semble se prêter sans arrière-pensée aux mœurs et aux coutumes des Européens; on lui donne un beau jour une latitude plus grande, et il est maître de ses pas : bientôt on ramasse les vêtements dont il s'est dépouillé et qu'il a abandonnés en regagnant le chemin des bois. On le rencontrera plus tard, mais aucune promesse, aucune adjuration n'est capable de le ramener chez les blancs.

Le même auteur parle encore de deux Australiens capturés, l'un, le garçon, à l'âge d'environ neuf ans, l'autre, la fille, à l'âge de onze ans, et soigneusement élevés tous deux dans la colonie. Arabou, la fille, témoignait sans cesse du désir de rejoindre les siens : elle avait besoin, disait-elle, de se marier. La liberté toutefois ne lui est pas rendue; on espère la conserver et lui faire remplir le rôle d'interprète auprès des indigènes. Un an et demi ou deux ans après sa capture on lui permet enfin de s'en aller. Ici il faut citer le texte même de Barrington : « Quelques jours après celui où elle quitta la colonie on l'aperçut dans un canot avec plusieurs natifs. Les leçons du ministre et les sages exemples de sa femme avaient été perdus; Arabou s'était dépouillée de ses vêtements, elle était nue. »

Écoutez également Péron (t. I^{er}, p. 232) : « Les facultés morales de ces individus sont en parfaite harmonie avec la faiblesse de leur organisation physique; rien ne peut corriger leur indolence naturelle. La pêche est leur principale res-

source ; ils dédaignent des ustensiles plus commodes que ceux dont ils se servent. Ils voient défricher les terres, ils sont témoins des travaux des nouveaux colons, on leur offre des graines et des instruments aratoires ; ni l'exemple ni l'espoir d'un sort plus heureux ne les séduisent. Ils ne peuvent vaincre leur répugnance pour les vêtements qui les défendraient contre les injures de l'air : plus d'une fois on les a habillés ; ils paraissaient d'abord glorieux de leur métamorphose, mais, à peine rentrés dans les bois, ils quittaient leurs vêtements et les suspendaient aux branches. La cuisine européenne a des attrait pour eux ; ils se prêtent volontiers à goûter des mets qu'on leur présente ; au bout de quelques jours ils abandonnent les maisons où leur gourmandise trouvait si bien son compte et retournent à leur cabane. » Le même auteur dit dans un autre passage : « Trente années de communication avec les Européens n'ont pas apporté le moindre changement dans leurs mœurs, et l'on n'a pas encore pu amener aucun de ceux qui ont les rapports les plus fréquents avec les colons à adopter un seul de nos arts utiles. Dédaignant toute espèce de contrôle, ils trouvent le bonheur dans leurs habitudes nomades. »

Il faut encore citer Dumont d'Urville : « Quand nos Australiens furent partis, je me retournai vers Harry : — Docteur, lui dis-je, voilà des bêtes brutes au premier degré. Depuis quarante ans qu'ils vivent en face de la civilisation européenne ils sont restés aussi sauvages, aussi stupides que le premier jour ; la seule chose qu'ils aient comprise c'est le brandy. — Vous avez raison, me répondit Harry ; ces êtres tiennent de la bête autant que de l'homme, et pourtant on a essayé de tout pour les policer et les humaniser. Rien n'y a fait, ni les intentions philanthropiques des colons ni les prédications des missionnaires : tout est resté en pure perte ; l'instinct sauvage et vagabond a toujours repris le dessus. Dans le but de les amener à des dispositions plus sédentaires, le gouverneur Macquarie fit construire aux portes de Sydney une maisonnette assez propre entourée d'un jardin. Il la mit à la disposition de

la tribu qui habite le territoire de Port-Jackson. Ce fut inutilement. Le jardin resta en friche, et ils se bornèrent à venir de temps à autre s'abriter sous le toit de la maison, sans vouloir renoncer à leur existence errante. Un jour un Anglais demandait à Boungari quel cas il faisait des maisons : Très bonnes, monsieur, à supposer qu'il pleuve. Le même gouverneur avait fondé, à quelque distance de Parramatta, une école gratuite pour l'éducation des jeunes indigènes. L'attrait d'une nourriture facile et succulente y attira d'abord quelques individus ; mais, bientôt, dégoûtés de l'assiduité qu'on leur demandait, ils préférèrent à cette vie sédentaire l'existence précaire et pénible de leurs compatriotes..... Découragé de ses infructueuses tentatives, le gouvernement a pris le parti de laisser ces hommes vaguer à leur gré ; seulement on les oblige à respecter les propriétés dans les campagnes, et les lois de la pudeur quand ils se présentent dans les villes. A quelques infractions près, ces deux injonctions sont assez scrupuleusement respectées. Les indigènes du littoral vivent d'une façon pacifique au milieu des Anglais ; ils se contentent de mendier auprès d'eux quelques vivres et de l'eau-de-vie, pour laquelle ils sont passionnés. Mais dans l'intérieur surviennent souvent des rixes violentes entre les sauvages et les Anglais. »

Écoutons Lesson, qui n'est point suspect : « Ils sont dans un état de dégradation morale qui les rapproche des animaux les plus immondes ; en vain quelques gouverneurs ont essayé d'adoucir leur sort en leur assurant une pitance régulière, leur donnant des gîtes permanents, en jetant des voiles sur leur nudité : leurs efforts ont échoué devant leur obstination à repousser toute tentative d'amélioration. Il semble que ces êtres ne peuvent être heureux sans la sauvage liberté du désert et que leur caractère doit repousser tout ce qui peut tendre à fixer quelques instants leur humeur erratique. Les maisons qu'on leur avait bâties, ils les ont désertées ; ils ne respirent à l'aise que sous la voûte du ciel, établis en plein air ou dans un bois, protégés par quelques bosquets de branchages jetés du côté du vent. Là ils préférèrent à la ra-

tion qu'on leur distribua longtemps comme une sorte de solde du terrain qu'on leur avait ravi, le poisson à demi cuit, la chair à peine grillée que leur adresse leur procure à la pêche ou à la chasse. »

Il faut dire des Andamanites ce qui vient d'être dit des Australiens. Certes on en a vu retenus par la faim chez des étrangers européens, mais, une fois leurs besoins satisfaits, ils se hâtaient de retourner à leur vie sauvage.

A Port-Blair, on a prétendu organiser pour eux une sorte de réceptacle et de mission moralisatrice. Ils sont au nombre de deux à trois cents dans cette espèce de refuge : « On donne à chaque individu deux livres de riz par jour. Une partie des hommes, malheureusement, était en expédition à chasser le cochon. Quelques-uns, cependant, faisaient bouillir du riz ou cuire dans des bois de bambou creux de la viande de porc. D'autres fumaient. La toilette des femmes consistait en une feuille suspendue à une ceinture de fibres de pandanus. Cependant elles portaient au cou un collier de crânes entremêlés de coquillages, les crânes étant ceux de leurs propres parents. La plupart de ces individus étaient enduits d'argile rouge ; ceux en deuil étaient couverts d'argile blanché et rasés de la tête. Parfois dans ces locaux éclataient des disputes. Les indigènes se partageaient en deux camps, les flèches volaient, le sang coulait ; mais aujourd'hui on ne les admet plus qu'ils n'aient déposé leurs arcs et flèches en dehors. »

« Tous les rapports, dit Mouat, s'accordent à représenter les habitants des îles Andaman comme extrêmement sauvages, tout à fait incivilisés, hostiles aux étrangers, inhospitaliers et plongés dans la barbarie la plus profonde. Depuis l'époque où on les a connus pour la première fois, jusqu'à aujourd'hui, le caractère n'a point varié. C'est toujours vainement que nous avons cherché à entrer en relations avec eux ; nous ne faisons que nous défendre, ils ne font que nous assaillir. Il est impossible d'imaginer des êtres plus bas placés sur l'échelle humaine. Sans vêtements, sans connaissance aucune des travaux de la terre, vivant dans les habita-

tlons les plus grossières, ils ne semblent avoir souci que de leur alimentation du jour. Le peu que l'on connaît de leurs coutumes et de leurs mœurs prouve qu'ils n'ont ni religion ni gouvernement, et qu'ils vivent dans la crainte constante du contact d'une autre race. Les nombreux *convicts* qui ont fui la colonie, espérant trouver asile chez les sauvages, ont presque tous été mis à mort par ceux-ci avec la plus extrême férocité. »

Le colonel Tytler a dit le dernier mot : « Si l'on cherche à les soumettre à une existence un peu plus civilisée, ils ne tardent pas à tomber malades. »

M. Montano est tout aussi sceptique à l'égard des Négritos des Philippines : « Cette race, dit-il, diminue tous les jours : sa répugnance à vivre au contact des peuples plus civilisés est extrême. On a essayé d'élever en ville des Négritos enfants ; mais, dès que ces derniers avaient atteint l'âge de huit à dix ans, ils s'enfuyaient pour regagner leurs repaires dans les forêts. » (*Journal officiel*, 20 novembre 1881.)

Si l'on gagne l'Amérique, on peut citer comme tout aussi incivilisables les Botocudos du Brésil, ou Aymores. Ce qui a été dit plus haut de l'Australien et des efforts qui ont été tentés pour le domestiquer réellement, s'applique à l'Aymore. Saint-Hilaire rapporte l'histoire de deux jeunes Botocudos de quinze ou seize ans, qui, élevés par les blancs et entourés des soins les plus pressants, n'eurent d'autre souci que de regagner leurs forêts dès que l'occasion s'en présenta. Ils les regagnèrent en effet, rejoignirent leurs semblables et refusèrent énergiquement de retourner à la vie citadine, à laquelle on avait cru qu'ils s'étaient faits. C'est un exemple entre cent.

Domenech (*Voyage dans les déserts du nouveau monde*, p. 174) parle d'un Botocudo, médecin diplômé à Bahla, qui, un beau jour, se dépouillant de tous vêtements, prit la course vers les bois où il devait vivre librement, en vrai sauvage, avec les gens de sa race.

Voilà, me semble-t-il, des faits probants, pris au milieu de beaucoup d'autres. Sans doute, l'état actuel des races occi-

dentales, des races dites *caucasiques*, est un témoignage évident de la perfectibilité humaine, mais il faut reconnaître que cette perfectibilité a été enrayée sur plusieurs points du globe.

M. A.-B. NICOLAS. J'ai suivi avec un vif intérêt les communications faites à l'avant-dernière séance par MM. Manouvrier et Topinard au sujet des Fuégiens du Jardin d'acclimatation, ainsi que la discussion à laquelle elles ont donné lieu. Il m'a paru qu'il y avait place encore pour quelques observations que je me permets de vous soumettre. Bien que j'aie observé attentivement, de mon côté, ces individus, je sais, par expérience, qu'on ne fait pas de bonne ethnologie à distance, et que nous étions mal placés à Paris pour étudier des Fuégiens. Je n'ai donc d'autre but que de préciser certaines des questions qui se posent à leur sujet; et, pour ainsi dire, de jalonner les enquêtes ultérieures.

La première question qui se présente est de savoir d'où proviennent ces Fuégiens. Nous savons que leur guide est l'un des colons de la petite station chilienne de Punta-Arenas, située sur la rive patagonienne de la branche orientale du détroit de Magellan. Quant aux Fuégiens eux-mêmes, M. Topinard nous apprend qu'ils proviennent de Saint-Martin's-Gove, autrement dit; anse de Saint-Martin. C'est un havre de la côte orientale de l'île Hermite, qui fait partie de l'archipel le plus méridional de la Terre de Feu. L'île Hermite est voisine de l'île Horn : nos Fuégiens proviennent donc de l'une des tribus qui vivent au voisinage du cap Horn ; c'est la tribu la plus méridionale du nouveau monde.

L'hydrographie de l'anse Saint-Martin a été faite, en 1828, par Kendal, lieutenant de la marine anglaise. Il lui assigne pour position 53° 51' 20" de latitude sud. La longitude, rapportée au méridien de Paris, est 69° 54' 9" ouest. Le *Beagle* y a mouillé avec Fitz-Roy en décembre 1832, dans son second voyage, le même dont Ch. Darwin a donné une relation.

Fitz-Roy avait déjà visité antérieurement quelque îles de l'archipel. Il ne faut pas croire que ces sauvages ne connaissent pas les Européens. Lorsque Cook visita l'île Wollaston, en décembre 1774, les indigènes possédaient déjà des couteaux de provenance étrangère. Dans son voyage précédent à la côte orientale, dont on lui doit la découverte, il avait vu, entre les mains des indigènes, des anneaux, des boutons, des étoffes, de provenance visiblement européenne et il émettait l'opinion que ces sauvages devaient avoir de certaines relations commerciales avec le nord du pays, attendu que, depuis plusieurs années, aucun navire ne s'était avancé aussi loin dans le Sud. Cette remarque a son importance.

J'ajoute que c'est Cook qui donna son nom au cap York-Minster de l'île Wollaston faisant partie, avec l'île Horn et l'île Deceit, du même archipel que l'île Hermite. Or, ce nom fut donné aussi à l'un des Fuégiens emmenés en Angleterre par Fitz-Roy et rapatriés par le *Beagle* à son second voyage. York Minster et Fuegia Basket, sa compagne à bord du *Beagle*, étaient donc des compatriotes de nos Fuégiens et tout porte à croire qu'ils appartenaient à la même tribu.

Cette tribu est celle des *Alikhoolips*. Elle habite les terres Magellaniques les plus méridionales, entre la partie occidentale du canal du Beagle et le détroit du Magellan. Fitz-Roy l'évalnait à 400 hommes ou femmes, sans compter les enfants. C'est l'une des tribus les moins disgraciées de la Terre de Feu. Les portraits que donne Fitz-Roy de ces Fuégiens ne ressemblent pas, il est vrai, aux photographies des nôtres; mais les premiers laissent beaucoup à désirer comme dessins et rien ne prouve que la ressemblance ait été bien saisie par le dessinateur.

D'autre part, nos Fuégiens ne paraissent pas différer, sous le rapport du type, de ceux qui habitent plus au nord du détroit de Magellan. Un de mes amis, qui vient de traverser, il y a quelques mois, le détroit, m'assure qu'il n'y a, en effet, aucune différence entre les Fuégiens du Jardin d'acclimatation et ceux des canaux latéraux qui prolongent le détroit de

Magellan le long de l'Amérique occidentale. Fitz-Roy avait signalé la même analogie entre York-Minster et les habitants des canaux latéraux, et Ch. Darwin, si fin observateur, constatait la même ressemblance chez les Indiens de Chiloé, à quelques lieues au sud de Valdivia.

On s'explique ces analogies aussi bien que les distinctions de races établies par les explorateurs de ces régions, quand on connaît la nature du pays où ces peuplades sont disséminées.

Ce que nous appelons la Terre de Feu, ce que tout le monde, en dehors de nous, appelle la Terre du Feu : *Tierra del Fuego*, ce que les Anglais, au temps de Cook, appelaient *Terre de Feux*, *Land of Fires*, est d'autant moins connu que la plupart de nos cartes sont insuffisantes à leur endroit; et, d'autre part, ces terres sont tellement irrégulières dans leur configuration, qu'elles échappent à toute description d'ensemble.

Vous savez, messieurs, ce que sont les Terres Magellaniques, pour leur rendre leur ancien nom latin, *Terra Magellanica* : un chapelet d'archipels coiffant, pour ainsi dire, l'angle méridional de l'Amérique du Sud. Le cap Froward, sommet de cet angle, occupe à peu près le milieu du détroit de Magellan, qui forme là un coude : l'une des branches, remontant vers le nord-est, à droite de la carte, longe la côte orientale de la Patagonie; l'autre branche se dirige vers l'ouest, où elle va déboucher dans l'océan Pacifique, après avoir reçu à angle droit les canaux latéraux, qui semblent en réalité une dépendance du détroit de Magellan et comme une branche verticale de ce détroit longeant la côte occidentale de l'Amérique, du côté du Chili.

En réalité, la Terre de Feu est, suivant l'expression de Darwin, « un pays montagneux en partie submergé » et le détroit de Magellan est un dédale inextricable : assez large, au niveau du cap Froward, il se rétrécit à droite et à gauche, surtout à gauche. La rive continentale du détroit est presque aussi découpée que la rive insulaire; cependant, c'est de ce

dernier côté, à la droite du navigateur qui s'engage dans les canaux latéraux pour revenir du Pacifique en Europe, que se trouvent les archipels les plus capricieusement configurés. Le cap Froward n'est lui-même que l'extrémité d'une presqu'île : la presqu'île de Brunswick, reliée à la Patagonie par un isthme assez étroit. Il est vrai qu'à partir du cap Froward, en allant vers l'est, la côte se régularise. Là se trouve le havre de Port-Famine, ainsi nommé par Cavendish, qui n'y trouva, en 1587, qu'un seul survivant d'une colonie espagnole de 400 hommes établie en ce point en 1581. Le reste était mort de faim. Plus au sud est Punta-Arenas, colonie chilienne, qui paraît dans un état assez prospère.

Tous les voyageurs s'accordent d'ailleurs à signaler le contraste qui existe entre la partie orientale du détroit et sa partie occidentale. A l'est du cap Froward, c'est le sol patagonien, plutôt plat et marécageux, avec des plaines sablonneuses ; à l'ouest, c'est un sol rocheux, tourmenté, un « chaos » montagneux, remarquablement pittoresque. Le même contraste existe entre les côtes baignées par l'Atlantique, qui rappellent celles de la Patagonie orientale, et les côtes baignées par les mers polaires, où l'on retrouve les mêmes montagnes accidentées que dans l'Ouest ; mais ici elles sont plutôt stériles, sauf dans les régions abritées contre les tempêtes polaires.

En réalité, le pays des Fuégiens commence au golfe de Peñas, sur la côte occidentale, au point où se touchent les canaux latéraux dans le Pacifique. Toutefois, à mesure que se précisent les connaissances géographiques, on tend à restreindre l'étendue du pays qui garde le nom de *Terre de Feu*.

On en a séparé : sur la rive méridionale du détroit de Magellan, à partir du cap Pilaes : 1° la Terre de Désolation, dont on doit même faire très vraisemblablement trois îles : Désolation, Saint-Jacques et Sainte-Inès de Sarmiento ; 2° l'île Clarence ; 3° l'île Dawson. C'est à la partie située à l'est de cette dernière île que l'on réserve le nom de *Terre de Feu*,

encore est-elle mal explorée. Le canal du Beagle et le détroit de Darwin, qui lui fait suite, dans une direction générale est-ouest, la séparent, au sud, des îles Navarin, Hoste et Londonderry. A la pointe sud-est, le détroit de Lemaire la sépare de l'archipel des Etats. Enfin, au sud-est de l'île Hoste, se trouvent les îles Wollaston, Deceit, Herschell et l'île Hermite, patrie de nos Fuégiens.

La plupart des voyageurs s'accordent à représenter cette contrée comme absolument inhospitalière. Les tempêtes y sont, en effet, extrêmement violentes, même dans les détroits ; et, quand les froids se prolongent, les famines y sont fréquentes. Il n'en faut cependant pas conclure qu'elles sont inhabitables. La vie, dans les temps ordinaires, y est relativement facile, et il y a peut-être une plus grande proportion d'affamés à Paris que dans les Terres Magellaniques.

La température n'y est pas si rigoureuse qu'on puisse l'assimiler au Groënland, comme l'ont fait beaucoup de voyageurs. C'est une contrée salubre, comme le sont toutes les contrées circumpolaires ; le climat y est constant. Hombron, qui avait doublé huit fois le cap Horn en toute saison et avait pu y faire au moins quinze jours d'observation chaque fois, y a obtenu des moyennes comprises entre 4 degrés au-dessous de zéro et 9 degrés au-dessus. Pour de Rochas, le climat n'est pas plus rigoureux à Punta-Arenas qu'à Copenhague, qui a la même latitude que l'anse Saint-Martin. La température, en été, n'y dépasse guère 10 degrés. J'ai copié sur le journal de bord de mon ami le commandant Richier, qui a passé récemment le détroit au mois d'octobre, c'est-à-dire en été pour les latitudes australes, les températures suivantes : le 6 octobre, au havre Gray, 7°,8 ; le 7, à Grappler, 6°,5 ; le 8, à Porto-Bueno, 8 degrés ; le 9, à la baie de l'Isthme, 9 degrés ; le 10, à la baie Charrucca, 9°,8 ; le 11, à la baie Saint-Nicolas, 8°,8 ; le 12 et le 13, à Punta-Arenas, 8,8 et 7°,4. La moyenne du mois d'octobre dans cette dernière localité, d'après les observations recueillies par de Rochas, est de 8°,6. La moyenne annuelle du détroit serait de

7°,5. Celle de Paris est de 10°,8, avec des écarts considérables, comme on le sait. Le climat qui se rapproche le plus de celui du détroit serait, d'après de Rochas, le climat d'Edimbourg. Les températures prises par Fitz-Roy à l'anse Saint-Martin, au mois de décembre 1832, par un très mauvais temps, sont 7°,5 et 8 degrés centigrades.

Sur cette côte méridionale des archipels fuégiens viennent s'échouer ou s'abattre les glaces et les brouillards du pôle antarctique ; mais on rencontre dans toutes les autres îles une végétation opulente, où manquent, il est vrai, les plantes alimentaires, que les colons de Punta-Arenas ont cependant réussi à acclimater sur la rive patagonienne du détroit. Fitz-Roy affirme qu'à aucune époque de l'année les arbres ne se dépouillent complètement de feuilles. Comment s'expliquer, dans ces conditions, la sauvagerie des Fuégiens, qui n'ont pas su tirer parti d'un sol fertile et ne savent même pas se construire des abris suffisants contre la tempête, ni façonner leurs peaux de guanaco pour se garantir du froid ? Serait-ce à tort que nous attribuons à la fécondité du sol, à l'élévation de la température, la mollesse, l'apathie, l'infériorité intellectuelle des indigènes des tropiques, et l'esprit industriel des races tempérées à la rigueur du climat ? Les besoins seraient-ils différents suivant les races ?

A ce point de vue, nos Fuégiens constituent un véritable paradoxe anthropologique ; et nous n'avons pu parvenir à nous entendre sur la nature de leur infériorité, que tous nous admettions en principe.

Physiquement, on ne saurait dire qu'ils constituent une race inférieure.

J'ai proposé, sinon pour simplifier, du moins pour débayer les classifications, de grouper sous le nom de *racés éophyles*¹ celles qui représentent, sur la surface du globe, les débris d'anciennes peuplades dont quelques-unes ont été

¹ De *tas*, aurore, et *phylas*, tribu.

considérées comme primordiales et dont nous avons des échantillons en Californie, aux Nilgherries, au Sirgoudja, à l'Himalaya, etc., pour les régions montagneuses ; chez les Négritos, les Aïnos, etc., pour les régions insulaires.

Je leur opposais les races *néophyles*, formées par le métissage ou la seule influence du milieu, depuis les migrations consécutives aux grands voyages, races dont la séparation faciliterait, ce me semble, le classement et l'étude des races américaines, pour ne parler que de celles-là. De ces races, les unes sont notoirement hybrides ; les autres se sont constituées sous la seule influence du milieu. Si l'on arrive à discerner visiblement la part de l'un ou l'autre de ces deux facteurs, on distinguera les races *néophyles* en *mésogènes* : tels seraient les Islandais, les Yankees, les Canadiens, les Acadiens, les Mexicains, les Créoles, les Colombiens, les Brésiliens, les Liméens, les Argentiniens, etc. ; et *néophyles hémogènes* : tels seraient les Manitobiens, les Californiens, les Indo-Mexicains, les Mulâtres, les Ladinos, les Mosquitos, les Zambos, les Mamalucos, etc. En réalité, la plupart des races *néophyles* seraient *hétérogènes*.

On confondrait sous le nom commun de *miophyles* toutes les races intermédiaires, plus ou moins pures, en réservant un groupement distinct pour les races éteintes ou *paléophyles*.

Trouve-t-on chez nos Fuégiens les caractères des races *éophyles* ? Et d'abord, quels sont ces caractères ? Pour beaucoup d'entre nous, la réponse n'est pas douteuse : ce sont les caractères *anthropoïdes*. J'hésite un peu, je l'avoue, à me mettre en opposition avec les idées qui ont cours ; cependant cette caractérisation me semble au moins insuffisante. Elle a d'abord le défaut de préjuger l'origine simienne de l'homme, et elle a le défaut plus grave d'être en désaccord avec les faits.

Il est vrai que nous trouvons chez certains nègres une vague ressemblance avec le gorille, ou tout autre singe anthropoïde ; j'ai connu, pour ma part, un chasseur de Djinas

que l'on eût confondu volontiers avec son giblier ; il est vrai aussi que certaines mensurations anthropométriques semblent confirmer ce rapprochement. Mais, d'une part, ces traits de ressemblance, isolés ou réunis, qui constituent le prétendu type simien, se retrouvent chez d'autres races, sans en excepter les races caucasiques, même en ce qui concerne les traits du visage ; et, d'autre part, les nègres, chez qui on les trouve le plus accusés, ne sont pas toujours de race inférieure.

Parmi les races réputées les plus anciennes, s'il en est qui reproduisent dans une certaine mesure le type simien, comme les Boshimans ou les Mincopies, peut-on le considérer comme caractéristique des Djangâlis, des Vandhyens, des Nilghériens, des Dayaks, des Afnos, des noirs de l'Anahuac ou des Australiens des côtes ? Si la dolichocéphalie, par exemple, est commune chez ces peuplades, elle n'est pas générale ; et l'on sait d'ailleurs qu'elle manque chez plusieurs autres, dont l'origine se perd également dans la nuit des temps.

Au reste, nos Fuégiens n'ont rien d'anthropoïde. C'est une belle race, franchement mésaticéphale (index céphalique : 77.97 chez les hommes, 78.20 chez les femmes), d'une taille (1^m,612 chez les hommes, 1^m,516 chez les femmes) au-dessus de la moyenne ; et qui, loin d'être anatomiquement inférieure, serait plutôt anatomiquement supérieure, à ne considérer que les proportions générales, les dimensions apparentes et réelles de la tête, la vigueur corporelle, la délicatesse des extrémités ; n'étaient la proéminence du ventre, la démarche, la musculature grêle et la surcharge grasseuse dans l'état normal. Wilson, l'un des chirurgiens du *Beagle*, a fait ressortir l'aspect « féminin » de leurs muscles et cette surcharge de graisse, qui serait chez eux générale et à laquelle il attribue leur insensibilité remarquable au froid. En somme, leurs membres féminins ne les empêchent pas d'être d'excellents coureurs, et ils en ont l'allure caractéristique ; tandis qu'avec un cerveau bien développé, si l'on s'en rapportait aux mensurations extérieures, ce sont de faibles pen-

seurs. Tant il est vrai que la perfection du travail dépend moins de l'outil que de la manière de s'en servir.

En résumé, ces Fuégiens se rattachent aux grandes familles miophyles sud-américaines. D'Orbigny les a réunies aux Araucans, et en fait des Ando-Péruviens; Prichard les classe, au contraire, à côté des Puelches, dans la race pampéenne. Ils se rapprochent, en effet, bien plus des Patagons que des Ando-Péruviens. Ch. Darwin a constaté une parfaite analogie entre les habitants de la Terre de Feu et les Pampéens du Rio Colorado. Suivant lui, c'est une « complète erreur » que de séparer ces Indiens en deux races. On se doute bien, d'ailleurs, que la classification des tribus magellaniques est un peu confuse. Voici, suivant moi, l'idée qu'on peut s'en faire, d'après les données fournies par Byron, Wallis, Cook, Fitz-Roy, Darwin, de Rochas et Giglioli :

1° Sur la rive américaine orientale du détroit habite une race de Patagons *Tehuel-het*¹; ils n'ont de canots d'aucune sorte; par suite ne passent pas le détroit, mais s'étendent jusqu'au Rio Negro, de l'Atlantique à la Cordillère. Ils ont des chevaux et mènent une vie des plus nomades.

2° Sur la rive américaine occidentale, dont le sol a les plus grandes analogies avec celui des archipels fuégiens et où sont creusées les baies d'Otway et de Skyring, unies par le canal de Fitz-Roy, habite une race qui n'a pas de chevaux, mais qui possède des canots. Ils se rapprochent des Patagons de l'Est par le type; et des Fuégiens par les habitudes et le genre de vie. Leurs canots leur permettent de passer d'une terre à l'autre. Ils fréquentent, en effet, les deux côtes jusqu'au cap Forward, mais, suivant Giglioli, ils ne s'étendent pas au delà dans l'Est. Cet auteur leur applique la dénomination de Fuégiens. Fitz-Roy les désigne sous celle de *Huemul*.

3° Sur la rive insulaire des canaux latéraux, du golfe de Penas au détroit de Magellan, habitent les *Chonos*, qui allaient autrefois jusqu'à Chiloé; ce sont de véritables Fué-

¹ Les finales *het*, *che*, *kunny*, qui embarrassent tous ces noms de peuplades, signifient toutes *peuple*, *gens*.

giens, sous le rapport du type et des habitudes. Ils ont des canots comme les précédents.

4° Dans le nord-est de la Terre de Feu proprement dite, habite une race qui n'a ni chevaux, ni canots; ce sont les *Yacana-Kunny*. Ils se rapprochent beaucoup des Patagons Tehuel-het par le type. Giglioli n'hésite pas à en faire des Patagons; mais Fitz-Roy n'est pas aussi affirmatif, et signale des différences suffisantes de taille, de langage et d'habitudes entre les deux races. En somme, elles sont très proches parentes. « Ces Fuégiens, dit Darwin, forment un contraste frappant avec la misérable race rabougrie qui habite plus à l'ouest; ils semblent proches parents des fameux Patagons du détroit de Magellan. »

5° Cette race rabougrie peuple les parties méridionales de la Terre de Feu. Ce sont les *Tekeenika*, où Fitz-Roy croit voir les anciens *Key-hue* signalés par Falkner. C'est à cette race qu'appartenait Jemmy Button, l'un des Fuégiens du *Beagle*. Ils ont des canots.

6° A l'ouest des précédents, entre la partie occidentale du canal du Beagle et le détroit de Magellan, habitent les *Ali-khoolips*, dont nous avons déjà parlé, et dans lesquels Fitz-Roy est disposé à voir les *Poy-Yus* de Falkner. Ils ont aussi des canots.

7° Enfin, vers le centre du détroit de Magellan, Bougainville avait signalé une horde, vivant aussi dans des canots et dont on ne connaît pas le nom véritable. Bougainville les appelait *Pecherais*, d'une exclamation qui leur est habituelle. De Rochas les a décrits, mais nous doutons qu'il ait réellement vu les Pécherais de Bougainville et de Fitz-Roy; car sa description s'applique, de son propre aveu, à toutes les tribus qui « errent, dit-il, sur les deux rives du détroit, dans la portion occidentale, et dans le labyrinthe d'îles qui s'étendent le long de la côte de la Patagonie, jusqu'au golfe de Peñas ». D'autre part, Cook considère les Pécherais de Bougainville comme les mêmes que les Fuégiens de la côte orientale. Ils se confondraient ainsi avec les *Yacana-Kunnys*.

Il serait cependant intéressant de rechercher ces Pécherais. Peut-être y trouverait-on le type éophyle qui nous échappe dans les archipels fuégiens. Rien n'autorise d'ailleurs à croire qu'il existe des races éophyles dans ces régions; et s'il s'en trouvait de clairsemées parmi les races miophyles ou néophyles du Sud-Amérique, c'est plutôt dans les hautes vallées des Andes, et surtout des Andes péruviennes, qu'il faudra les chercher. M. de Quatrefages présentait, il y a peu de jours, à l'Académie des sciences, un document relatif à l'homme fossile américain du Brésil, récemment découvert dans la province de Minas Geraes. Il résulterait de ses conclusions que le type paléophyle, dans cette région, diffère du type paléophyle européen, et serait caractérisé par un développement remarquable du crâne en hauteur, combiné avec une dolichocéphalie très prononcée. Il est curieux que les Boto-cudos, l'une des plus anciennes races de la contrée, manquent du premier caractère, tout en étant généralement dolichocéphales, tandis qu'il se retrouve chez nos Fuégiens, comme chez d'autres peuplades inférieures, quoique nos Fuégiens soient nettement mésaticéphales. D'ailleurs, M. de Quatrefages a constaté que les éléments paléophyles sont plus marqués dans les races contemporaines du Brésil que dans celles du Pérou.

Fitz-Roy évalue à 3800 le nombre des habitants des Terres Magellaniques, à savoir :

Patagons Tehuel-het.	1600
Yacana-kunny.	600
Tekechikas.	500
Alikhoolips.	400
Pécherais.	200
Huemuls.	100
Chonos.	400
Total	3800

Toutes ces peuplades se ressemblent plus ou moins. Les Alikhoolips représentent le plus beau type. Les Chonos, moins sauvages que les Fuégiens proprement dits, sont inférieurs

aux Alikhoolips par la vigueur et la hardiesse. Les Tekeenika sont de plus petite taille et occupent le dernier rang parmi les Fuégiens, quoique certaines tribus, résidant vers le centre du détroit, sans doute les Pécherais de Bougainville, ne soient pas moins misérables. Un caractère qui, chez de pareilles gens, a bien son importance, c'est que, suivant Darwin, ils sont vêtus : à l'est, de peaux de guanaco, à l'ouest de peaux de phoque, au centre de peaux de loutre.

Le type que nous avons eu sous les yeux est en somme le type *américain* : cheveux noirs, lisses, longs et raides, nez convexe, cou court, ligne des épaules horizontale, etc. ; et nous ne sommes pas surpris que M. Topinard trouve à ces gens de si grandes ressemblances avec les Esquimaux. Notre savant collègue insiste sur les caractères « mongoloïdes » qui leur sont communs. Il faut évidemment tenir le plus grand compte des mesures anthropométriques, mais si l'on pouvait s'en tenir à ses impressions personnelles, je repousserais, pour ma part, cette qualification de *mongoloïde*, qui préjuge quelque peu la question d'origine des races américaines, dont le type est cependant si caractéristique dans ses variétés. A part la couleur de la peau, qui varie énormément dans chaque hémisphère ; à part certains traits du visage, plus ou moins accentués chez les uns et chez les autres, c'est le même type que je retrouve au Labrador, à Terre-Neuve, au Canada, sur l'Anahuac, au Yucatan, dans les Guyanes et chez les Fuégiens. Il y a, sans doute, une grande différence entre les anciens types aztèques des monuments ou ceux de certaines tribus du territoire Indien des États-Unis et les Esquimaux ou les Fuégiens ; mais si ces différences étaient suffisantes pour distinguer ces familles, que ne dirait-on pas de celles qui séparent les Américains des Chinois ou des Polynésiens dont on fait aussi des mongoloïdes ?

Rien n'est moins prouvé non plus, ce me semble, que le rôle attribué aux Patagons dans la migration fuégienne. En réalité, les deux nations paraissent vivre en bonne intelligence relative sur les deux rives du détroit. Du moins n'y

a-t-il pas entre elles plus d'hostilité qu'il n'en existe entre certaines tribus de même race des archipels magellaniques. Cette prétendue migration pourrait bien n'être qu'une extension de proche en proche. Cette race, quoi qu'on en dise, paraît assez féconde ; puisque sur quatre femmes composant la tribu, trois avaient des enfants. C'est beaucoup pour des sauvages. Les premières familles qui ont passé d'une rive à l'autre des canaux latéraux ont peut-être reculé, en effet, devant une invasion ; mais actuellement les tribus patagones ne paraissent pas jouir d'un bien-être si désirable, qu'il inspire aux Fuégiens l'envie de quitter pour les rives patagoniennes leur patrie d'adoption. Misère pour misère, la vie nomade en canot, dans les détroits fuégiens, plaît mieux aux Huémuls et aux Chonos que la vie nomade à cheval dans les tourbières de la Patagonie. Dans les îles méridionales, la démarcation est plus tranchée entre les tribus. Dans celles visitées par Darwin, les peuplades sont séparées les unes des autres par des territoires neutres absolument déserts, respectés qu'ils sont de part et d'autre.

Quoi qu'il en soit, le peuplement par cette race, des archipels magellaniques remonte à l'époque relativement lointaine où l'Américain du Sud ne connaissait encore, en fait d'outils, que la pierre taillée, en fait d'armes que l'arc et les *bolas* unies par une lanière. Nos Fuégiens n'en ont pas d'autres. C'est au moyen de fragments de coquilles brisées qu'ils se taillent les cheveux, au niveau des sourcils. Chose étonnante ! ces pêcheurs ne connaissaient pas l'hameçon. Et pourtant leur canot, d'aspect caractéristique, paraît d'invention fuégienne, puisque leurs voisins n'en ont pas. Il est vrai qu'ils ne l'ont pas perfectionné. Comme leur costume, il est le même qu'au temps de Cook, de Vallis, de Byron et de Drake. Byron en décrit un tout différent de ceux qu'il connaissait et qui était formé de planches assemblées, ou cousues ensemble (*sewed together*), mais c'est la seule fois que nous trouvons mentionné ce genre de construction. Il ne

constituait pas, d'ailleurs, un progrès, mais il démontre qu'une fois, du moins, les Fuégiens ont su modifier leurs habitudes.

Comment n'ont-ils pas franchi cette période industrielle de la pierre taillée ? Pour le dire en passant, on ne peut s'empêcher de remarquer qu'il a fallu une certaine dose de génie industriel aux premiers inventeurs pour arriver à travailler ainsi le verre, l'obsidienne ou le silex ; car, depuis plus de vingt ans, les anthropologistes de tous les pays s'y sont vainement exercés sans y réussir. M. Topinard nous a montré, dans la dernière séance, la manière si simple dont les Fuégiens s'y prennent, et ce procédé par pression, au moyen duquel ils obtiennent l'éclatement du verre, a été pour nous une véritable révélation.

Rien ne prouve absolument que les habitants des Terres Magellaniques n'aient pas connu d'autre industrie avant leur migration ; mais, apathiques ou paresseux comme nous les connaissons, on a peine à croire que ces hommes fussent parvenus d'eux-mêmes à ce degré de progrès industriel. Ils pratiquent cette industrie traditionnellement, sans l'avoir apprise ; et vraisemblablement ils n'arriveront jamais d'eux-mêmes à exploiter les mines qui existent dans l'intérieur des îles. L'homme n'est donc pas aussi fatalement progressiste qu'on se l'imagine. Faut-il croire que l'arrêt de l'évolution sociale, chez ces peuples, tient à leur état d'anarchie égalitaire ? « La parfaite égalité qui règne chez les individus composant les tribus fuégiennes retardera longtemps leur civilisation, dit Ch. Darwin. Il en est, ajoute-t-il, pour les races humaines comme pour les animaux sociables. Ils sont plus propres au progrès s'ils obéissent à un chef... Il semble impossible que l'état politique de la Terre de Feu puisse s'améliorer, tant qu'il n'aura pas surgi un chef quelconque armé d'un pouvoir suffisant pour assurer la possession des progrès acquis, la domination des animaux par exemple. D'un autre côté, il est difficile qu'un chef surgisse tant que ces peuplades n'auront pas acquis l'idée de propriété. »

Darwin oublie que, si les Fuégiens du détroit n'ont pas, comme leurs voisins, domestiqué le cheval, toutes ces tribus ont domestiqué le chien; et que si leurs vieillards n'ont qu'une autorité problématique, la même égalité se retrouve chez certains colons des Pampas; enfin que, s'ils sont tous voleurs effrénés, à ce point que le séjour au milieu des Anglais n'avait pas corrigé ce vice chez Yorkminster, ils n'en sont pas moins jaloux de la possession des menus objets qu'ils acquièrent.

Tous ceux qui en ont vu ont été frappés de leur indifférence. Ils ne prennent intérêt à rien. Cette impression a été celle des premiers explorateurs comme elle a été la nôtre. Pour ma part, bien que j'aie vécu, pour ainsi dire, dans l'intimité des sauvages, je n'avais pas l'idée d'une telle sauvagerie. Je conçois que l'un de nos collègues ait voulu faire de l'absence de curiosité un criterium d'infériorité. Cependant l'animal est curieux, si l'on entend par là l'éveil de l'attention. Le guanaco des Terres Magellaniques passe lui-même pour l'un des animaux les plus curieux du globe. Les Fuégiens, dans leur pays, ne sont pas dépourvus de ce genre de curiosité. Ce n'est là, en somme, qu'un mouvement réflexe répondant à une impression inaccoutumée et qui se traduit chez eux par la surprise, l'étonnement, l'inquiétude; de la même manière que chez les autres hommes, sauf l'énergie de l'expression, exceptionnellement violente chez tous les Fuégiens.

Ce qui leur manque, c'est le désir de connaître, dont l'animal n'est pas absolument dépourvu. Ils lui sont cependant bien supérieurs encore à cet égard, quoique rien de ce qu'on leur présente ne paraisse tenter leur curiosité. Dans les conditions où nous les avons vus, cette indifférence n'aurait rien d'étonnant. Notre civilisation est trop bruyante pour de tels sauvages. Elle doit les gêner plutôt que les séduire. Mais chez eux les objets d'une utilité immédiate ne les intéressent pas davantage, alors même que souvent ils répondent à des besoins qu'on est autorisé à leur supposer. Il semble, dit

Wallis, que le peu qu'ils possèdent comble leurs désirs. La curiosité est en rapport avec la multiplicité des connaissances, d'où naît la multiplicité des besoins. On conçoit que tous ceux qui les ont observés les jugent heureux ; car en-deça du bonheur, presque inaccessible à l'homme, puisqu'il suppose les ressources supérieures aux désirs, ces sauvages peuvent avoir le contentement qui n'exige que l'équilibre entre les désirs et les ressources.

Nous nous sommes, pour la plupart, abusés sur leur taciturnité. Sous nos regards, ils n'échangeaient pas une parole ; et ce n'est pas sans étonnement que j'ai appris que les Fuégiens sont plutôt bavards, à ce point que l'on distingue de loin leurs campements au bruit qu'ils font en causant.

M. Hovelacque était disposé, l'autre jour, à faire de la crédulité un caractère d'infériorité. Plus une race aurait de préjugés, moins elle serait élevée dans l'échelle intellectuelle. A cet égard, nos Fuégiens occuperaient un rang distingué, car s'il est vrai qu'ils ne soient pas arrivés à l'athéisme, qui est considéré aujourd'hui comme l'idéal de l'affranchissement de l'intelligence, du moins ne croient-ils pas au diable ; c'est Darwin qui nous l'apprend. Jemmy Button, du *Beagle*, se moquait des matelots anglais, qui, eux, y croyaient et se montraient sur ce point tellement inférieurs à leurs hôtes, qu'un vieux quartier-maître attribuait à leur présence à bord les tempêtes qui assaillirent le navire au cap Horn.

Darwin ne croit pas les Fuégiens superstitieux. En tout cas, s'il est vrai qu'un esprit éclairé et judicieux sait s'affranchir des superstitions et des préjugés, il est vrai aussi que la crédulité est une affaire de sentiment et d'instinct plutôt que de raison. On voit des savants d'un grand mérite qui sont très crédules ; la foi, qui ne va pas sans un certain cortège de superstitions et de préjugés, n'en a pas moins inspiré des esprits éminents. Nous vivons au milieu du peuple le plus *goûteur* de la terre ; il n'est pas de villes qui entretiennent autant de charlatans, de somnambules, de tireuses de cartes que Paris, qui n'en est pas moins la capitale du monde civilisé.

Il est vrai aussi que l'incrédulité y est aujourd'hui en grand honneur; mais l'incrédulité elle-même est affaire de sentiment. N'est pas incrédule qui veut; et chez certains esprits visiblement sincères l'incrédulité est devenue une véritable infirmité. Scientifique ou non, le fanatisme est un état maladif. La vraie science est souverainement indulgente. Qu'est-ce qu'un préjugé, après tout? Une croyance acceptée sans connaissance de cause. Or, qui peut se vanter de tout juger en connaissance de cause? La guerre aux préjugés, c'est la croisade à l'envers. C'est un procédé bien connu de la lutte pour la vie : il n'y a de préjugés dégradants que les préjugés des autres!

Les Fuégiens, chez eux, ont une mimique des plus expressives. Leurs gestes ont une violence extraordinaire. Chez nous, il n'en était pas de même : ils se sont montrés plutôt concentrés qu'expansifs, quoiqu'ils n'aient pas perdu leur goût pour l'imitation, signalé par tous les observateurs.

La première chose que demandent les naturels des détroits en montant à bord d'un navire, ce sont des allumettes : *matches*. Le feu est, en effet, leur grande préoccupation, non qu'ils ne sachent pas le faire; Fitz-Roy s'étonnait même de leur adresse à cet égard; mais à cause de la difficulté qu'ils éprouvent à allumer le bois vert ou toujours humide sur le sol tourbeux des îles. Dans leurs canots, où ils se montrent dans le costume que nous leur avons vu et qui est bien le costume national pour ceux qui ne vont pas tout nus, ils entretiennent constamment un brasier allumé et nous avons pu voir avec quel soin ils entretenaient le feu de leur campement du Jardin d'acclimatation alors même que la température n'était pas basse. Au reste, ils font du feu, moins pour se chauffer que pour en conserver. Ils ne sont pas frileux et le moindre exercice les met en sueur, même par les temps froids.

C'est aussi à la difficulté qu'ils ont de se procurer du feu qu'il faut, sans doute, attribuer leur habitude, pour nous si répugnante, de manger la viande à moitié crue. Cette ma-

nière de faire ajoute encore au cachet de férocité qui, pour ma part, m'a frappé chez la plupart d'entre eux.

Il est regrettable que leur guide n'ait rien pu nous apprendre au sujet de leur langage, d'une sonorité si singulière à l'audition. Mais, d'après ce que j'ai dit, ces Fuégiens seraient de la tribu des Alikhoolips, et Fitz-Roy a laissé un vocabulaire de ce dialecte, ainsi que du dialecte tekeenika, vocabulaire bien restreint, il est vrai, et à peine suffisant pour classer la langue. Il me semble pourtant que l'on peut voir des formes agglutinées dans le rapprochement des mots : *cutlaba*, cuisse ; *cutculiculcul*, pied, et *aculabe*, cheville du pied ; *chauash*, eau ; *chawash*, eau salée ; *asho*, neige ; *cappocahsh* ou *abquahsh*, pluie. Ces formes sont moins fréquentes dans le tekeenika, et, si l'on ne considérait que la forme des mots, ces deux dialectes pourraient bien constituer deux langues ; tout au plus y voit-on deux ou trois mots communs, tels que : *lum*, signifiant soleil dans les deux dialectes, et le mot désignant le pouce, qui est *ushcuccun* en alikhoolip et *ushcuggen* en tekeenika. Nous avons un exemple de la formation du pluriel dans les mots : *ackinish*, un homme, et *ackinesh*, plusieurs hommes. Ces mots sont alikhoolips. Les mêmes expressions en tekeenika sont : *oha* et *owey*.

En apparence, ces langues sont très riches. Elles ont, par exemple, un mot différent pour désigner la lune, la pleine et la nouvelle lune, le lever et le coucher de la lune. En réalité, cette richesse n'est qu'apparente ; elle me semble indiquer l'absence de combinaisons dans le langage. Le même fait se présente dans leur numération. Tandis que les Tekeenikas ont un nom particulier pour chacun des neuf premiers nombres, les Alikhoolips n'en ont que pour les quatre premiers. Ceux-là ne paraissent pas savoir compter dix ; ceux-ci ne compteraient même pas cinq. Ils ne savent pas non plus distinguer les coulenrs ; tandis qu'au contraire ils ont un nom spécial pour chacun des quatre points cardinaux, et peut-être nomment-ils aussi les points intermédiaires.

Tout le monde a été frappé de la fréquence et de la variété

des sons gutturaux dans ce langage. De Rochas, qui admet leur provenance araucanienne, s'étonne « qu'une langue harmonieuse et douce soit devenue, dans la bouche de ces enfants perdus des Aucas, rude et gutturale ». Il n'y a cependant là rien de bien surprenant. On trouve entre deux dialectes bretons limitrophes des différences considérables au point de vue des articulations gutturales. L'articulation phonétique est, d'ailleurs, très capricieuse chez les sauvages, et nous ne serions pas étonné que cette forme gutturale si rude de l'articulation ne soit en réalité très flexible et qu'on n'y rencontre de ces substitutions de consonnes si caractéristiques des langues sauvages et dont le *b* espagnol, par exemple, est un vestige. Dans l'état d'isolement où vivent ces hommes, en l'absence de tout mélange et de tout métissage, il est naturel que le type se maintienne longtemps dans toute sa pureté originelle ; tandis que le caprice et la mode peuvent intervenir, comme chez nous, pour nuancer le langage.

On s'est demandé ce que deviendront ces Fuégiens, une fois revenus chez eux. Il est clair qu'ils ne pourront renouveler là-bas le tabac dont nous leur aurons fait contracter l'habitude, non plus qu'ils ne pourront remplacer leurs couteaux hors d'usage, ni les vêtements qu'on leur aura volés. Le mieux qu'ils auront à faire sera d'imiter leurs compatriotes du *Beagle*, qui reprirent, sans trop de peine, leurs habitudes antérieures. Quant à savoir si un plus long séjour en Europe les civiliserait tout à fait, l'expérience de Fitz-Roy n'est pas suffisamment démonstrative ; mais on a pu se convaincre déjà combien les souvenirs sont peu tenaces dans ces cervelles. Il semble que leur mémoire ne garde pas l'empreinte. C'est un obstacle à la perfectibilité. En général, les sauvages perdent bien vite, dans leur milieu naturel, les notions acquises. J'ai vu les missionnaires catholiques du Gabon désolés de voir leurs élèves leur échapper, vers l'âge de quinze ans, pour retourner à la vie sauvage. L'un d'eux en devint fou de chagrin. Je dois dire que les missionnaires protestants obtenaient, sous ce rapport, des résultats plus apparents, si

ce n'est au point de vue moral, du moins au point de vue pratique. Je ne saurais dire s'il en est de même aujourd'hui. Je me garderai bien, d'ailleurs, de nier d'une manière absolue la perfectibilité des Indiens ou des Nègres. On connaît l'invention d'un alphabet par un Cherokee; et j'ai moi-même rappelé ici, il y a quelques années, par l'entremise de mon ami le docteur Dally, l'histoire analogue d'un Cadmus nègre. Mais un grand obstacle à la civilisation est le charme incontestable de la vie sauvage. Je comprends la nostalgie, même chez les Fuégiens; et ce n'est pas à nous, Français, qu'il faut vanter le prestige du milieu natal. Le sauvage ne croit pas payer trop cher les jouissances de l'amour facile et d'une liberté sans entraves.

M. NICOLE donne quelques renseignements sur les conditions dans lesquelles s'est opéré le voyage des Fuégiens de la Terre de Feu, en France, et sur leurs mœurs à bord du navire allemand le *Phæbus*, qui les a débarqués au Havre.

M. HOVELACQUE. Le système musculaire des Fuégiens est peu développé, comme chez tous les sauvages. Il n'y a pas de sauvage ayant de grosses mains. La main forte est l'apanage des peuples laborieux, c'est-à-dire civilisés.

M. LEGUAY. Je ne sais si le procédé de taille pratiqué par les Fuégiens, que nous a décrit M. Topinard il y a quelque temps, a été une révélation pour les anthropologistes, ainsi que le dit M. Nicolas; toujours est-il que, pour les préhistoriens, ce procédé de taille était connu de longue date, c'est-à-dire depuis environ une vingtaine d'années, époque à peu près à laquelle remontent les premières études sérieusement faites sur la taille du silex. Pour quiconque a étudié les silex préhistoriques et leur taille, il est facile de reconnaître, sur les pièces, le procédé récemment employé par les Fuégiens et que j'ai déjà depuis longtemps désigné sous le nom de *taille par soulèvement*. Il consiste, en se servant des aspérités, à éclater la surface du silex en soulevant à main forcée et sans choc, au moyen d'un poinçon en matière fort dure, généralement un os brisé, de petits éclats, afin de donner la

forme désirée et toujours réussie. Ces éclats sont caractéristiques : ils ne portent pas le bulbe conchoïde convexe ou concave des éclats obtenus par percussion.

Dès le début, pour connaître les procédés de taille des silex, il était nécessaire de rechercher parmi les peuples s'en servant encore quelles pouvaient être les diverses manières de la taille ; et tout naturellement, les Esquimaux entre autres, qui utilisent et taillent encore le silex, étaient à la portée des archéologues du Nord qui les étudièrent.

Ils reconnurent que, pour tailler leurs silex, les Esquimaux assujettissaient fortement la pièce en œuvre sur leurs genoux, alors surtout qu'elle était de petites dimensions, et qu'en exerçant sur elle une forte pression ils dégageaient l'éclat. De là, on avait pensé que c'était le vrai procédé de taille des silex, et comme on avait vu aussi, lorsque les pièces étaient plus fortes, les Esquimaux les saisir entre leurs genoux, on en avait conclu prématurément que le silex ne se taillait que par pression. Aussi, pendant quelque temps ne fut-il pas question d'autre procédé de taille que de celui-ci, qu'on désignait sous le nom de *taille par pression* ; d'autant plus qu'en effet, en pressant entre les genoux deux rognons de silex et en exerçant sur eux une forte pression au moyen d'un tourniquet, on détache des éclats, même de petites lames, mais cependant complètement dépourvues du bulbe que donne la percussion.

Or, le procédé qui avait fait faire fausse route n'était autre chose que la taille par soulèvement qui se pratiquait concurremment avec la taille par percussion servant à détacher et à dégrossir le silex de la taille par pression destinée soit à les équarrir, soit à les profiler.

Pour en revenir à la taille par soulèvement employée par les Fuégiens, et qui, pour les Esquimaux, de même que pour tous ceux qui travaillaient le silex, servait de complément aux deux procédés ci-dessus, elle n'est, pour les uns comme pour les autres, que l'application d'une tradition qui n'a jamais été interrompue. Presque tous les beaux silex

recueillis en Danemark, et qui sont la caractéristique de ce genre, ont été finis par ce procédé. Il était en usage à une époque antérieure dans les Gaules. Les belles lances, un couteau que j'ai recueilli dans mes fouilles de la Varenne-Saint-Hilaire et une foule d'autres pièces n'ont pas eu d'autre façon, et j'étonnerai peut-être en disant que toutes les fines pointes de flèche entièrement retouchées sur les plats n'ont été obtenues que par ce moyen. Il y a même lieu de croire que cette taille remontait à une époque bien antérieure à celle de la pierre polie, ainsi qu'en témoignent ces belles lames en feuille de saule de Solutré, sans pour cela cependant vouloir faire remonter ce procédé de taille à l'époque quaternaire, qui ne l'a jamais connu.

J'ajouterai que la taille du verre employé par les Fuégiens, tout en présentant plus de danger pour les mains des ouvriers qui l'exercent, est beaucoup moins pénible que la taille du silex, qui demande une longue pratique.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

TABLE DES TRAVAUX ORIGINAUX

ET

DES PRINCIPALES COMMUNICATIONS

- ✓ AMEGHINO (Florentino). — Nouvelles recherches sur le **Gisement de Chelles**, 96.
- Recherches sur le **Gisement de Chelles**, 192.
- Etudes sur le **Gisement de Chelles**, 558.
- ARDOUIN. — Sur la **Craniologie des criminels**, 709.
- **Statistique médicale du Japon**, 717.
- BORDIER. — Rapport sur le **Prix Godard**, 1881, 581.
- Mémoire de M. Petitot sur des **Recherches ethnographiques dans le Mackenzie**, 57.
- Sur l'aptitude spéciale des **Races blondes de l'Europe** pour la suette, 215.
- CARTAILHAC (Em.). — Sur l'**Archéologie préhistorique en Portugal**, 281.
- CAVAROZ. — Découverte d'un **Atelier de silex** travaillés dans le Jura, 589.
- CHERVIN (Arthur). — Rapport présenté à M. le Ministre de l'Intérieur, par la Commission consultative instituée par arrêté du 29 juillet 1880. (Dénombrement de la **Population de la France en 1881**, 790.)
- Sur l'**Accroissement de la population nègre aux Etats-Unis**, 604.
- CHUDZINSKI. — Sur les **Trois encéphales des Esquimaux**, morts de la variole, du 13 au 16 janvier 1881, à l'hôpital Saint-Louis, 312.
- Quelques observations sur la **Splanchnologie** d'un orang-outang bicolore, adulte mâle, mort au jardin d'Acclimatation en 1879, 19.
- **Le Moule complet d'un jeune gorille**, 172.
- **Un cas d'atavisme** dans la disposition des muscles fléchisseurs profonds de la main, 626.

870 TRAVAUX ORIGINAUX ET PRINCIPALES COMMUNICATIONS.

- CHUDZINSKI. — Sur une **Anomalie du muscle abducteur du pouce**, observée chez la négresse Louise Zoulou, 748.
- CORRE. — Sur quelques **Crânes de criminels** conservés au musée d'anatomie de l'Ecole de médecine de Brest, 638.
- DALLY (E.). — Sur les **Dégénérescences humaines**, 339.
- DARESTE. — **Déviatio**n chez un agneau, résultant d'une compression exercée par l'amnios, 816.
- DELAHERCHE (Alexandre). — Collection de **Silex découverts à Villers-sur-Thère**, près Beauvais, 67.
- DELAUNAY (Gaëtan). — Programme de **Pathologie générale**, 803.
- DUCHESNE (Eugène). — Notes sur quelques **Anomalies régressives**, observées sur les viscères d'un nègre mozambique, 329.
- FALLOT. — Note sur un **Crâne déformé** trouvé à Marseille, 807.
- FOLEY. — Sur les **Polynésiens**, 264.
- **Poésies océaniques**, 339, 545.
 - Du **Mode vital de l'homme** qui habite les pays très chauds à climat constant, où l'air est toujours suffisamment humide, 537.
- FONTAN. — Sur l'existence fréquente de **Dents supplémentaires** chez les Néo-Calédoniens, 595.
- HAMY (E. T.). — Sur les **Fouilles** exécutées à Bollwiller, par MM. Delbos et Collignon, 668.
- HAYEM. — De l'**Examen du sang** au point de vue anthropologique, 73.
- HOUEL. — Pièces d'**Hermaphrodites** conservées au musée Dupuytren, 534.
- LABORDE (J.-V.). — Essai de détermination expérimentale et morphologique du **Rôle fonctionnel des canaux semi-circulaires**, 797, 819.
- LA QUESNERIE (De). — **Momies** et autres objets du Pérou, 530.
- LE BARON. — Sur des entailles faites sur des **os humains** préhistoriques de la Lozère, 227.
- Sur les **Lésions osseuses** préhistoriques, 596.
- LE BON (Gustave). — Sur les applications de la photographie à l'anthropologie à propos de la **Photographie des Français** du Jardin d'acclimatation, 758.
- LEDROUBLE. — Sur une **Anomalie musculaire** chez une femme (muscle omo-trachélien), 111.
- Sur le **Muscle sous-scapulaire** accessoire, 256.
 - Sur les différentes variations du **Muscle cléido-occipital** chez l'homme, 654.
 - **Muscle surcostal** antérieur chez une femme, 657.
- LETOURNEAU. — Quelques renseignements nouveaux relatifs aux jeunes **Akkas** amenés en Italie en 1874, 238.

- MAGITOT (E.). — Un cas de **Nanisme**, 676.
- MANOUVRIER (L.). — Recherches pour l'interprétation du **Poids du crâne** et des caractères qui s'y rattachent, 669.
- (L.). — Sur les **Fucgions** du Jardin d'acclimatation, 766.
- METCHNIKOFF (Léon). — Des **Origines japonaises**, 724.
- MOLLET (Charles). — **Menhirs et Bassins** taillés dans le grès en Algérie, 108.
- MORTILLET (G. de). — L'**Ambre**, 264.
- **Casse-tête** naviforme, 809.
- Sur les **Silex** prétendus préhistoriques de Beauvais, 102.
- NADAILLAC (De). — Sur l'**Homme tertiaire** en Italie, 260.
- NICAISE (Auguste). — La **Grotte dolmen** de la Garenne de Verneuil (Marne), époque de la pierre polie, 212.
- La **Sépulture de Champigny** (Aube). Première époque du fer, 275.
- PARROT. — **Crâne** trouvé dans une grotte, de l'époque de la pierre polie à Bray-sur-Seine (Marne), avec une quarantaine de squelettes, haches polies, poinçons en os, colliers et ornements en coquilles, 104.
- Jeune fille idiote présentant un **Crâne natiforme**, 173.
- **Mégaloglossie et idiotie**, 752.
- QUATREFAGES (A. de). — Sur Balthazar Zimmermann, dit le Prince Balthazar, véritable **Nain microcéphale**, 702.
- RABOURDIN. — Les **Âges de pierre** du Sahara central, 115.
- Sur les mœurs d'un **Loup apprivoisé**, 604.
- REVOIL (Georges). — **Tumuli** dans l'Aromatica regio, près Aden, 584.
- ROYER (M^{me} Clémence). — Sur l'habitation péninsulaire des **Peuples kymriques**, 241.
- Le **Bien** et la **Loi morale**, 592.
- SABATIER (Camille). — Sur les diverses appellations employées par les anciens pour désigner les **Populations de l'Afrique**, 606.
- SOLDI (Emile). — Sur l'hypothèse de l'**Emploi du fer en Egypte**, pendant les premières dynasties, 34.
- Sur les **Sculptures américaines**, 254.
- TEN KATE (H. F. C.). — Sur les **Crânes malais** du musée de Leyde, 37.
- THULIÉ. — Instructions anthropologiques aux voyageurs sur les **Bochimans**, 353.
- TOPINARD (Paul). — Du **Bord inférieur des narines** sur le crâne et des caractères de supériorité ou d'infériorité qu'il fournit, 184.
- Sur l'**Atrophie sénile**, 232.
- Les **Types indigènes de l'Algérie**, 438.
- De la méthode d'observation sur le **Vivant**, à propos de la discussion sur l'Algérie, 517.

872 TRAVAUX ORIGINAUX ET PRINCIPALES COMMUNICATIONS.

TOPINARD (Paul). — **Goniomètre** pour mesurer l'angle facial de Cuvier sur le vivant, 616.

TOROK (A. de). — Sur le **Crâne du jeune gorille** du musée Broca, 40.

— Sur une série de dix-huit **Crânes valaques**, 175.

UJFALVY (Ch. E. de). — Sur les Baltis, les Lhassa, les Ladakis, les Lahoulis, les Koulous et autres **Peuples de l'Inde**, 598.

VERNEAU (R.). — Sur l'ouvrage de M. Sabin Berthelot, intitulé : **Antiquités canariennes**, 320.

— Sur les **Sémites** aux îles Canaries, 496.

— Sur les anciens **Habitants de la Isleta** (Grande Canarie), 737.

VINSON (Julien). — Sur le procédé employé par le jeune Jacques Inaudi pour exécuter des **Calculs de tête**, 24.

— Sur une **Inscription celtibérienne** récemment découverte, 630.

VLASTO. — Note sur quelques **Instruments en pierre** provenant de la côte nord du Brésil, 206.

VOGT (Carl). — **Squelette humain** associé aux glyptodontes, 693.

X. — Sur l'hérédité des **Déformations artificielles** et des mutilations, 632.

ZABOROWSKI. — Sur seize **crânes** d'un tombeau grec d'Asie Mineure, 234.

— La **Mémoire** et ses Maladies. L'aphasie, 514.

TABLE DES AUTEURS

- Ameghino* (Florentino), 96, 192, 211, 251, 558.
Ardouin, 709, 717.
Algier, 572.
Auburtin, 318, 512.
Bertillon, 68, 71, 222, 436, 596.
Boban, 815.
Bock (Carl), 849.
Bonnemère, 346.
Bordier, 16, 17, 18, 19, 57, 164, 215, 231, 233, 561, 718, 724, 733, 787, 804, 805.
Boutequoy, 509.
Bozberg (Mlle Ida de), 486, 795.
Broca (M^{me}), 548.
Brown-Séguard, 28.
Capitan, 692.
Cartailhac, 273, 280, 281, 307.
Cauvin, 10, 563.
Cavaro, 589.
Chantre, 31, 88.
Chervin (Arthur), 458, 604, 692, 790.
Chouquet, 204, 206.
Chudzinski, 19, 172, 312, 553, 627, 748.
Codurban (Abbé), 272.
Collineau, 509.
Cornil, 796.
Corre, 686.
Costeplane de Camarés (de), 671.
Coudereau, 318, 347, 494.
Crevaux, 564.
Dally (E.), 163, 164, 224, 317, 318, 339, 351, 355, 455, 465, 735, 736, 804, 807.
Darvès, 816.
Delaherche (Alexandre), 67, 71.
Delasiauve, 342, 686.
Delanay (Gaëtan), 31, 573, 803, 804.
Deniker, 783.
Duchesse (Eugène), 329.
Duhoussat, 467, 471, 510, 534.
Duval (Mathias), 494, 756, 802, 811.
Eschenauer, 220.
Falot, 807.
Farabeuf, 309.
Foley, 264, 281, 339, 537, 734.
Fontan, 580, 594.
Fourdriguer, 273, 274.
Gavarret, 225, 582.
Gemiller, 757.
Geoffroy Saint-Hilaire, 28.
Gignoux, 786.
Girard de Rialle, 17, 18, 584, 613, 736.
Hamy, 9, 17, 18, 27, 86, 92, 96, 211, 319, 436, 468, 583, 668, 690, 692, 733.
Harmand, 168, 258, 271.
Hayem, 72.
Houel, 554, 557.
Hovelacque, 64, 786, 789, 841, 866.
Laborde, 684, 797, 819.
Lagneau, 269, 307, 343, 348, 463, 804, 805.
Landowski, 460.
Landrieux, 28.
La Quesnerie, 550, 814.
Le Baron, 227, 596, 598, 701.
Le Bon (Gustave), 565, 574, 736, 758, 788.
Lecocq (Georges), 14.
Ledouble, 111, 256, 654, 657.
Leguay, 14, 71, 90, 103, 860.
Le Myre de Villers, 257.
Lesson (H.), 224.
Letourneau, 10, 222, 238, 350.
Levasseur, 582.
Magilot, 174, 175, 220, 454, 470, 487, 493, 512, 513, 556, 595, 597, 676, 691.
Manouvrier (L.), 577, 662, 760.
Martin (André), 33.
Martin (Henri), 220, 221, 461, 466, 796.
Martinet, 224.
Méricourt (René de), 700.
Melchnikoff (Léon), 724, 733, 734, 735, 737.
Mollet (Charles), 108.
Mondières, 567.
Mortillet (De), 14, 31, 85, 68, 71, 90, 102, 164, 211, 226, 259, 262, 264, 271, 273, 281, 305, 307, 308, 309, 319, 348, 350, 351, 486, 583, 605, 674, 697, 782, 795.
Nadailac (De), 259, 260, 319, 818.
Nicaise (Auguste), 212, 270, 272, 275, 280.
Nicolas (A.-B.), 847.

- Nicole*, 782, 815, 866.
Obédiénire, 65.
Ossowski, 481.
Parrot, 2, 30, 104, 173, 175, 220, 226, 231, 233, 470, 513, 752, 756, 757, 758.
Petitot, 57.
Pietrement, 163.
Pigorini, 480.
Pioix, 1.
Poncel (de Cluny), 485.
Pozzi, 317, 318, 338, 493, 494, 513, 557, 684.
Prat, 686.
Pruner-Bey, 11.
Prunières, 259.
Quatrefages (A. de), 436, 479, 702, 708, 728, 813.
Rabourdin (Lucien), 115, 345, 460, 466, 604, 606.
Ranke (J.), 94, 675.
Ranse (De), 220.
Reinach (Salomon), 10.
Revoil (Georges), 28, 166, 583.
Rey, 566.
Richard (Abbé), 168.
Rivière (E.), 571.
Royer (M^{me} Clémence), 241, 347, 593.
Sabattier (Camille), 606.
Sanson, 90, 273, 307, 341, 512, 606.
Sebillot, 480.
Seguin, 212.
Soldi (Emile), 34, 36, 254.
Stiéda, 479.
Thuliez, 35.
Topinard, 6, 17, 28, 32, 89, 93, 94, 95, 165, 179, 184, 222, 232, 240, 436, 437, 438, 454, 456, 458, 467, 469, 476, 477, 483, 517, 537, 580, 614, 616, 673, 675, 684, 685, 760, 774, 785, 787.
Torok (A. de), 46, 171, 175.
Ujfalvy (De), 92, 598.
Vars, 170.
Verneau (De), 320, 490, 737.
Vincent, 10.
Vinson, 24, 163, 351, 455, 460, 620.
Wiener, 615.
Vlasto, 206.
Vogt (Carl), 693.
X..., 632.
Zuborowski, 234, 269, 608.

TABLE ANALYTIQUE ET ALPHABÉTIQUE

des matières contenues dans ce volume.

Par M. DUREAU.

- Adén.** Tumulus d'—, 585.
- Afrique.** Des anciens peuples qui ont habité l'Afrique septentrionale, 323. Anciennes populations de l'—, 606.
- ÂGE DE LA PIERRE** en Tunisie et en Algérie, 168; — de la pierre polie en Portugal, 291. Les — de pierre au Sahara central, 115, 161. Présence de l'ambre à l'— de la pierre polie en France, 266.
- AGNEAU.** Déviation chez un — résultant d'une compression exercée par l'amnios, 816.
- Aissaoua.** Exercices des —, 117. Origine des —, 119. Phénomènes d'insensibilité des —, 123.
- Akkas,** 434, 436. Sur les — de Miani, 238; sont dolichocéphales, 240.
- Aïnos.** Tatouage des —, 783.
- Algérie.** Types indigènes de l'—, 438. Blonds d'—, 452-461. Arabe de l'—, 439. Âge de la pierre en —, 168. Dolmens de l'—, 461. Menhirs de l'—, 108.
- ALIÈNES.** Crânes d'—, 270.
- Alihoolips,** 856.
- AMÈRE.** Se trouve en France à la fin de la pierre polie, 266; en Suisse, dans les stations lacustres, 267. L'— vient du Nord, 268. Emploi de l'— en Danemark, 265. Sa présence, abondante à l'époque de la pierre polie; est plus rare à celle du bronze, 265; à peu près nulle à l'âge du fer, 266.
- Amérique.** Relations des populations de l'— avec les anciens habitants des Canaries, 329.
- AMNÉSIE** des signes, 314.
- AMNIOS.** Compression de l'—, cause de déviation chez un agneau, 816.
- Andamans,** 845.
- ANIMAUX.** La dégénérescence des — de boucherie n'existe pas, 343.
- ANOMALIES** régressives observées sur les viscères d'un nègre mozambique, 329. — du muscle abducteur du pouce, 748; — du muscle omo-trachélien chez une femme, 111.
- Antas,** 298.
- ANTHROPOLOGIE.** Application de la photographie à l'—, 758.
- ANTHROPOPHAGIE** n'implique pas nécessairement des mœurs cruelles, 280.
- APHASIE,** 514.
- Arabe.** Du type —, 448-453. — de l'Algérie, 439. Système dentaire des —, 454.
- ARMES** en pierre des Déné-Dindjié, 58. — des Bochimans, 399. — des Fnégiens, 775.
- Aryas.** Le berceau des — en Asie non démontré, 241.
- Asie Mineure.** Crânes grecs de l'—, 4254.
- ASSOCIATION FRANÇAISE** pour l'avancement des sciences. Session d'Alger, 89.
- ATAVISME.** Cas d'—, 627.
- ATELIER** de silex travaillés dans le Jura, 589.
- ATROPHIE SÉNILE,** 232.
- Avars** en Hongrie, 182.
- Baltis,** 599. Caractères physiques : taille, yeux, cheveux, crâne des —, 599.
- Barua,** 855. (Voir *Bochimans*.)
- Basques,** 181-181. Parenté des — et

- des Ibères n'est pas prouvée, 630.
Système dentaire des —, 754.
BASSIN de la femme boschimane, 393.
Bavière. Craniologie de la —, 94.
Beauveau (Maine-et-Loire). Ossements humains trouvés à —, 701.
Bent, 441.
Berbers ne peuvent être rapprochés des Malais ou des Javanais, 163.
Des —, 448-453; type actuel du —, 489-449. Des —, 159-161; sont venus de l'Est en Afrique, 160.
Langue —, 161.
Betchouanas, 436.
BIEN. Le — et la loi morale, 592.
BLONDS d'Algérie, 452-461.
Bochimans ou *Bojesmans*, 353. Caractères physiques des —, 354. Destruction des —, 355-359. Attitude des —, 364. Taille des —, la plus petite du genre humain, 363. Maigreux des — et aptitudes à l'engraissement, 364-368. Agilité des —, 368. Cheveux des —, 371. Tête et face, 374. Yeux, 376. Menton, oreilles, seins, 376. Bouche, lèvres, ventre, nez, 377-378. Mains et pieds, 379. Stéatopygie des femmes —, 381. Développement des petites lèvres chez les femmes —, 385. Crâne et os de la face, 389. Indices, 391-392. Humérus, 393. Fémur, 394. Bassin de la femme —, 398. Cerveau, 394. Mœurs des —, 394. Vie sociale, 409. Caractère, 413. Habitations, 397. Armes, 399. Industrie, 402. Pipe, 403. Instruments de musique, 404. Alimentation, 405. Animaux domestiques, 409. Intelligence, 417. Tempérament, 420. Maladies, 421-423. Superstitions, légendes, 424. Langue, 429. Race, 431. Aptitude au dessin des —, 433. Les — sont les débris d'une race aborigène de l'Afrique, 434. Rapports entre les — et les Hottentots, 436.
Bollwiller. Instruments humains trouvés à —, 668.
BONNEFOND. Mort de —, 477.
Bosjesmans, 354. (Voir *Bochimans*.)
Botocudos, 62.
Bray-sur-Seine. Grottes de —, 104.
Brésil. Instruments en pierre trouvés au —, 206.
BRONZE. Subdivisions de l'âge du — en Europe, 674. Disques en — d'un usage inconnu, 273.
Buschmanner, 354. (Voir *Bochimans*.)
Bushmen, 354.
CALCUL. Procédé employé pour exécuter rapidement des calculs de tête, 25.
Canaries (Iles). Sémites des Iles —, 496. Antiquités canariennes, 320. Inscriptions des —, 321. Deux types aux —, 322. Relations des anciens habitants des — avec les populations du continent américain, 329. Craniologie des —, 500.
CAUAUX semi-circulaires. Détermination expérimentale et morphologique du rôle fonctionnel des —, 797, 819; les — se rattachent au sens de l'ouïe, 840; ou au sens de l'espace, 841.
CASSE-TÊTE naviforme, 309.
Castenodolo. Les ossements humains trouvés ne sont pas tertiaires, 262. Ossements humains trouvés à —, 319.
CAVERNES, 351.
CAVERNES du Portugal, 286; — de Ségovie (Espagne), 479.
Celles, 180.
Celtibères. Inscriptions des —, 680.
CERVEAU. Rapports entre la masse du — et l'intelligence, 11. Poids du —, selon le sexe, la taille, 12; les races, 13. Poids des diverses parties du —, 13. Plis du —, 13. Poids du —, selon l'intelligence, 13. Petits — des nains, 690. — d'Esquimaux, 312. Simplicité du lobe frontal, 317. De la suppléance de certaines parties du —, 318: — des *Bochimans*, 394.
Chdamba, 142.
Champigny (Aube). Sépulture de —, 275.
Châtillon-sur-Seine. Tumulus de —, 509.
Chelles. Instruments en pierre trouvés à —, 97. Gisement de —, 192. Faune du gisement de —, 351.
CHEVEUX des *Baltis*, 599. — des *Fuégiens*, 763. — des *Bochimans*, 371.
CHIMPANZÉ. Crâne du —, 95.
Chonos, 855.
Chinois. Croisés avec les Polynésiens, 225. Syphilis chez les —, 739.
CIRCONVOLUTION FRONTALE, siège du langage articulé, très simple chez les *Esquimaux*, 317.

CIVILISATION ne peut être imposée brusquement par une race supérieure à une race qui lui est bien inférieure, 736.

Comalis, 538.

CONGRÈS DE GÉOGRAPHIE de Venise, 225.

Crâne : 1° CRANIOLOGIE GÉNÉRALE. Du poids du —, et des caractères qui s'y rattachent, 662. Capacité et poids du —, comparé à celui du squelette, 664, 665.

2° CRANIOLOGIE DESCRIPTIVE. Crâne des Annamites, 169. — des Baltis, 599. — de la Bavière, 94. — des Bochimans, 389. — trouvé dans une grotte à Bray-sur-Seine, 104. — d'un asile de Châlons-sur-Marne, 270. — grecs de l'Asie Mineure, 234, 237. — des Fuégiens, 764, 779. — Calotte crânienne d'un Esquimaux, 26. — guanche comparé aux — égyptiens, 323. — des Iles Canaries, 500, 742. — malais du musée de Leyde, 37. — de Moiss, 169. — des Pélasges, 234. — de Saïgon, 95. — valaques, 175. — de Wurtemberg, 675.

3° CRANIOLOGIE PATHOLOGIQUE. Sur l'atrophie sénile, 232. Lésions du crâne, 597; crâne natiforme, 173. Déformation toulousaine du — transmise par hérédité, 634. Craniologie des criminels, 709. — de criminels conservés au musée d'anatomie de l'Ecole de médecine de Brest, 638. — trouvé en Portugal présentant les traces d'un raclage, 297; — déformé trouvé à Marseille, 807. De la trépanation du —, 106, 306.

4° CRANIOLOGIE COMPARÉE. Crâne d'un jeune chimpanzé du Rio-Nunez, 95. — d'un jeune gorille, 46.

CRÉDULITÉ est-elle un caractère d'infériorité? 862.

CRIMINELS. Crânes des —, 638, 709.

CROSSES. Plaques d'ardoises, en forme de — trouvées en Portugal, 294. Usage inconnu de ces —, 305.

CUILLER en or préhistorique, 226.

CUIVRE. Haches en — trouvées en Portugal, 300.

Cuperty. Phalères trouvés à —, 294.

Danemark. Emploi de l'ambre en —, 266.

DAVIS (Barnard). Mort de —, 477. Déformation toulousaine du crâne transmissible par hérédité —, 634.

DÉGÉNÉRESCENCES humaines, 339.

Déné-Dindjié, 57. Armes en pierre des —, 58. Quelle est la race des —? 61.

DÉNOMBREMENT de la population de la France en 1881, 790.

DENTS supplémentaires chez les Néo-Calédoniens, 594.

DES ROSIERS. Mort de —, 307.

DISQUES en bronze d'un usage inconnu, 273.

DOLMENS de l'Algérie, 461. — du Médoc, 671. — des Mollières, 701. — de la Numidie construits par les Libyens, 324.

DON de M^{me} Broca, 547.

DUODÉNUM d'un orang-outang, 31.

Égypte. Hypothèse de l'emploi du fer en — pendant les premières dynasties, 34.

Égyptien. Crâne —, 323.

ENTAILLES sur des os humains préhistoriques, 227.

ÉPIDÉMIES. Immunités des juifs à l'égard des —, 803 à 805.

ÉPINGLES. Longues — trouvées dans les sépultures préhistoriques du Portugal, 294. Usage inconnu de ces —, 305.

Esquimaux du Groënland, race pure de croisements, 17. Des —, 62. Calotte crânienne d'un —, 16. Cerveau d'un —, 312. 3^e circonvolution frontale, siège du langage articulé très simple chez les —, 317.

ESTOMAC d'un orang-outang, 21.

EXPOSITION RÉTROSPECTIVE du palais de Versailles, 271.

FÉMUR. Poids du — comparé à celui du squelette, 664. — des Bochimans, 394.

FER. Hypothèse de l'emploi du fer en Égypte pendant les premières dynasties, 34. Mors en — très ancien trouvé en Bretagne, 308.

FEU. Difficulté de se procurer du feu chez les Fuégiens, 863.

FILLON (Benjamin). Mort de —, 477.

Fois d'un orang-outang, 23.

Fortunées (Iles). Origine des populations des —, 321. Les habitants des — descendent des Berbers, 321.

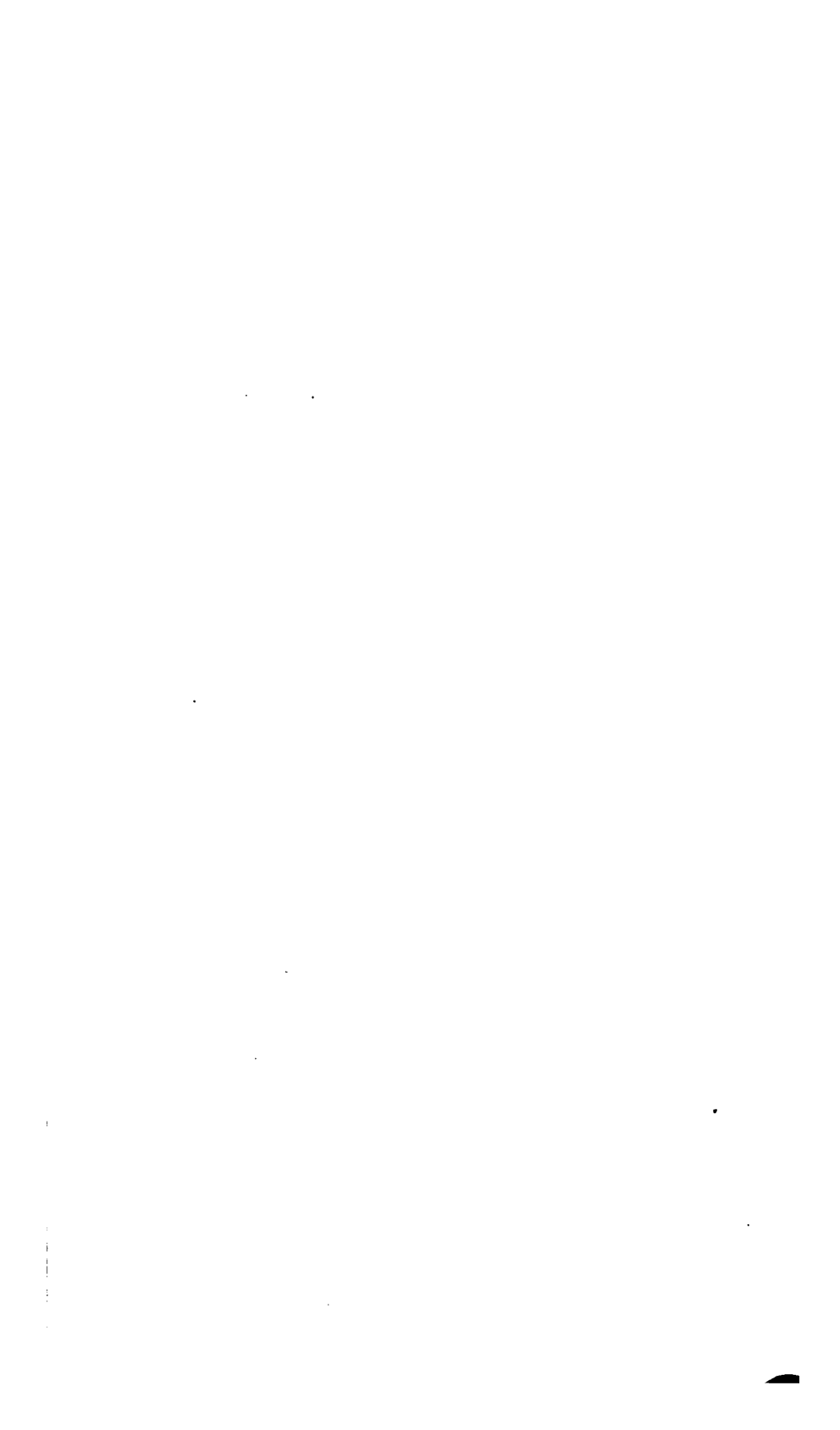
- Foulahs**, 134.
- France**. Des causes de la diminution de la population en —, 341, 342, 345, 347. Dènombrement de la — en 1881, 790.
- Francs**, 180.
- Fuégiens**. Sur les —, 760, 785, 841, 847. Peau, 762, 779. Cheveux et système pileux, yeux, 763, 779. Face, crâne, taille, 764, 779. Marche, 765. Seins, 766. Intelligence, 768. Mensurations diverses, 772 à 774. Langue des —, 775, 783, 844. Armes et outils, 775. Absence de curiosité chez les —, 779. Nourriture, 777. Origine des —, 781, 783. — conservent difficilement le feu, 863. Les — sont d'excellents coureurs, 854.
- Fuencaliente**. Inscriptions lapidaires de —, 321.
- Gallus**, 588, ont précédé les Comallis en Medjourtine, 167. Constructeurs des tumuli en Medjourtine, 166.
- Gaulois**, 180.
- Gétules**, 451, 466, 612.
- GONIOMÈTRE** facial médian de Broca, modifié, 616.
- GORILLE**. Moule d'un jeune —, 172. Crâne d'un —, 46.
- Goths**. Les — en Hongrie, 182.
- Grecs**. Crânes — de l'Asie Mineure, 234.
- Gröenland**. Esquimaux du —, 17.
- Grottes** de Bray-sur-Seine, 104. — dolmen de la Garenne-de-Verneuil (Marne), 212.
- Guanches** comparés aux Egyptiens, 321, 323; descendant des Libyens, 325. Crâne —, 323.
- Guechtoula**, 612.
- Guezoula**, 612.
- HABITATIONS** des Déné-Dindjié, 60.
- HACHES** en cuivre trouvées en Portugal, 300.
- Hellènes**. Crânes des — dolichocéphales, 234.
- HÉRÉDITÉ** des déformations artificielles et des mutilations, 632. — de la déformation toulousaine, 634.
- HERMAPHRODISME**. Cas d'—, 487, 510.
- HOMME**. Cas d'atavisme des muscles de la main chez l'—, 627; des muscles : fléchisseurs chez l'—, 620; cléido-occipital, 654; surcostal antérieur, 657; sous-occipulaire accessoire, 256. Anomalies des muscles chez l'—, 111, 748.
- HOMME FOSSILE** de Lagoa Santa au Brésil, 794. — tertiaire en Italie, 260.
- Hongrie**. Premiers peuples de la —, 182.
- Hongrois**. sont dolicho ou mésati-céphales, 179.
- Hottentots**. Rapports entre les — et les Bochimans, 436.
- Houzonanas**, 855. (Voir *Bochimans*.)
- Huemul**, 853.
- HUMÉRUS** des Bochimans, 393.
- Huns**. Les — en Hongrie, 182.
- Ibères**, 181. Parenté des — et des Basques non démontrée, 351.
- IDIOTE**. Jeune fille —, présentant un crâne natiforme, 173.
- Imaziren**, 612.
- INDICE CÉPHALIQUE** de crânes grecs, 237. — des crânes des îles Canaries, 501. L'— des Moïs; les sépare des Annamites, 169. — des Bochimans, 391. — des crânes valaques, 175. — des Esquimaux, 17.
- INSCRIPTIONS** lapidaires de Fuencaliente comparées aux signes des îles Canaries, 321. — des îles Canaries, 325. — celtibérienne, 630.
- INSENSIBILITÉ**. Phénomènes d'— présentés par les Aïssaoua, 130.
- INSTRUMENTS** en pierre trouvés dans la province de Saint-Louis de Maranhao (Brésil), 206. — trouvés à Chelles, 97, 192.
- INTELLIGENCE**. Rapports entre la masse du cerveau et l'—, 11. Poids du cerveau selon l'—, 13. — des Fuégiens, 768.
- INTESTINS** d'un orang-outang, 22.
- Iré**. Ossements mérovingiens trouvés à —, 701.
- Italie**. Homme tertiaire en —, 260. Doutes sur son existence, 262. Poteries de la fin de l'âge du bronze en —, 352.
- Jacana Kunny**, 856.
- JADE**. Pierre de — employée comme un remède en Asie, 162.
- Japon**. Progrès rapide de la civilisation au —, 735. — Mortalité infantile au —, 724.
- Japonais**. Origine des —, 724. Ta-

- touage des —**, 725. Plusieurs types de —, 726. Juxtaposition des types, 729. De l'élément noir et de l'élément blanc au Japon, 731. — Syphilis chez les —, 739.
- Juifs.** De la race des —, 804. Immunité des — à l'égard de la phthisie et des épidémies, 803. — Opinion contraire, 804, 805.
- Kabyles.** — Syphilis chez les —, 454. Système dentaire des —, 454.
- Ladakis**, 603.
- La Garenne - de - Verneuil.** Grotte dolmen de —, 212.
- Lagoa Santa** (Brésil). Homme fossile de —, 794.
- Lahoulis**, 603.
- La Isleta** (Grande Canarie). Anciens habitants de —, 737. Mode de sépulture à —, 793. Crânes de —, 742.
- LANGUE MATERNELLE.** Oubli de la —, 9.
- LÉSIONS OSSEUSES**, préhistoriques, 596.
- LÈPRE KABYLE** serait la syphilis véritable, 454, 471. Opinion contraire, 470.
- LÈVRES.** Développement des petites — chez les femmes des Bochimans, 385.
- Lhassa**, 600.
- Libyens.** Constructeurs des premiers dolmens de la Numidie, 324.
- LINGUISTIQUE.** Langue des Bochimans, 429. — des Fuégiens, 775, 783.
- LITTRÉ.** Mort de —, 477.
- LOBE IMPAR** chez l'homme, 334, 338.
- LOUP.** Mœurs d'un loup apprivoisé, 604.
- Magyars.** Arrivée des — en Transylvanie, 182.
- MAIN** des Bochimans, 379. Atavisme des muscles de la —, 627.
- Makulolos**, 434, 436.
- Malais** résultant des croisements des Polynésiens avec les Chinois et Javanais, 125. Crâne — 37. Syphilis chez les —, 789.
- MARCHE** des Fuégiens, 760.
- MARIETTE-PACHA.** Mort de —, 26.
- Maures**, 610.
- Maviques**, 611.
- Medjourtine.** Tumuli nombreux en —, 166.
- Médoc.** Dolmen du —, 671.
- MÉGALOGLOS-IE** et idiotie, 752. Parallèle entre les —, les idiots et les crétins, 757.
- MÉMOIRE.** La — et ses maladies, 515.
- MENHIRS** et bassins trouvés dans les grès en Algérie, 108.
- MÉNIER.** Mort de —, 87. Discours prononcé sur la tombe de —, 163.
- Mérovingiens** ou *Francs*, 180.
- MICROCÉPHALES.** Deux classes de —, 678; ou trois, 685, 688.
- Mots.** L'indice céphalique des — les sépare des populations annamites, 169.
- Mollières** (Les). Dolmens, 701.
- MONUMENTS MÉGALITHIQUES** de l'Algérie, 462.
- MORALE.** La loi — et le bien, 392.
- MORS** en fer très ancien, trouvé à Bologne, 308.
- MORTALITÉ** infantile au Japon est considérable, 724.
- MOULE** d'un jeune gorille, 172.
- MUSCLES.** Cas d'atavisme des — fléchisseurs de la main, 627. Des — fléchisseurs chez l'homme et les singes, 620. — cléido-occipital chez l'homme, 654, et les singes, 656. — surcostal antérieur chez l'homme et la femme, 657; chez les singes, 660. — sous-scapulaire accessoire, 256. Anomalie du — abducteur du ponce, 748. Anomalie du — omo-trachélien, 111.
- MUSÉE BROCA.** Don de M. Cauvin, 93. — Don de M^{lle} Ida de Boxberg, 795. — Legs du Dr Fuzier, 483. — Dons de M. de La Querrie, 550, 814. — Don de M. Bohan, 815.
- MUSÉE PRÉHISTORIQUE** et ethnographique de Rome, 350.
- Mzabites**, 469.
- NAINS** doivent être différenciés des microcéphales. 683. Le — microcéphale Balthazar Zimmermann, 702. Petit cerveau des —, 690.
- NANISME.** Cas de —, 676.
- NARINES.** Caractères des —, 185. Du bord inférieur des —, 186.
- Nasamons**, 155.
- NAVETTES** des Déné-Dindjié, 59.
- NÈGRE** de Zanzibar. Viscères d'un — présentant des exemples d'a-

- tavisme, 309. Anomalies régressives observées sur les viscères d'un — mozambique, 329. Accroissement des — aux Etats-Unis, 604.
- Néo-Calédoniens*. Dents supplémentaires chez les —, 594.
- Normandie*. Diminution de la population en —, par suite de la stérilité volontaire, 342.
- Numides*, 451, 453, 462, 466, 469, 610.
- Numidie*. Dolmens de la — construits par les Libyens, 324.
- ORANG-OUTANG* bicolore. Splanchnologie d'un —, 19. Duodénum et estomac d'un —, 21. Foie d'un —, 23. Intestins d'un —, 22.
- OSSEMENTS HUMAINS* préhistoriques entaillés, 227. — préhistoriques, trouvés à Beauveau, 701. — de Bollwiller sont relativement modernes, 668. — humains trouvés à Castenodolo, 262. — humains pénétrés par des pointes en silex, 319. — mérovingiens trouvés au bourg d'Iré, 701.
- OSSUAIRE* de la Garenne-de-Verneuil (Marne), 212.
- Oulad*, 441.
- OUTILS* des Fuégiens, 775.
- PALAIS DE CRISTAL* français à Saint-Cloud, 815.
- Patagons*. Tehuel-het, 855.
- PATHOLOGIE GÉNÉRALE*. Programme de —, 803.
- PEAU* des Bochimans, 369. — des Fuégiens, 762, 779.
- Pécherais*, 856.
- Pélasges*. Crânes des — brachycéphales, 234.
- PHALÈRES* trouvées à Cuperly, 274.
- PHOTOGRAPHIE*. Application de la — à l'anthropologie, 758.
- PRTHISIE*. De la —, 31. Fréquence de la — chez les Japonais, 733. De l'immunité des juifs pour la —, 803 à 805.
- PIED* des Bochimans, 379.
- PIERRES* tombées du ciel ou instruments de pierre au Brésil, 208-211.
- PLIS* du cerveau selon l'intelligence, 13.
- Polynésie*. Mode vital en —, 539.
- Polynésiens*. Sur les —, 264. Invasion des — en Asie, 225. — croisés avec le Chinois et le Javanais auraient donné naissance au Malais, 225. — viennent de la Nouvelle-Zélande, 225.
- POPULATION*. Des causes de diminution de la —, 341, 342, 345, 347.
- Portugal*. Archéologie préhistorique en —, 283. Age de la pierre en —, 291. Cavernes du —, 286. Sépultures préhistoriques du —, 294. Haches en cuivre trouvées en —, 300.
- POTERIES* de la fin de l'Âge du bronze en Italie, 352.
- POUCE*. Anomalie du muscle abducteur du —, 748.
- Poy-Yus*, 356.
- PRIX BROCA* fondé par M^{me} Broca, 847.
- PRIX GODARD*. Règlement du —. xv. Rapport sur le —, 561.
- RACE*. La supériorité d'une race se révèle par le sentiment de la curiosité, 787; opinion contraire, 788. Aptitude des blonds de l'Europe pour la suette, 215; opinion contraire, 220. — éophyles et néophyles, 852. Poids du cerveau selon la —, 12.
- RATE* d'un orang-outang, 24.
- REINS* d'un orang-outang, 24.
- REMÈDE*. Pierre de jade employée comme — en Asie, 162.
- RENNE*. Viande et fromage de —, 486.
- Rouara*, 161.
- Sahara central*. Age de pierre au —, 105, 161. Communication des peuplades du — de l'âge de pierre avec l'Asie méridionale et la Malaisie, 162.
- SALGON*. Crâne d'indigène de —, 93.
- Saint-Louis de Maranhao* (Brésil). Instruments en pierre de —, 206.
- San*, 356. (Voir *Bochimans*.)
- SANG*. Etat particulier du — chez les Esquimaux, 29. De l'examen du — au point de vue anthropologique, 72.
- SCULPTURES* américaines, 254.
- SÉGUIE* (L.). Mort de —, 477.
- Ségovie* (Espagne). Caverne de —, 479.
- SEINS* des femmes bochimanes, 376. — des Fuégiennes, 766.
- Sémites* des îles Canaries, 496.
- SÉPULTURES* de Champigny (Aube), 275. — des Déné-Dindjié, 61. — du Portugal, 294. — de la Isleta (Grande Canarie), 798.

- SEXE.** Poids du cerveau selon le —, 12.
- SILEX** taillés de Ouargla, 124; de Hassi-Madjira, 127; de Torba, 138; d'Ain-Taiba, 140; de Hassi-Monileh-Matallah, 143; d'El-Beygodh, 144; d'Ain-el-Hadjadj, 146. — trouvés à Villers-sur-Thère, près Beauvais, 67. — de Villers-sur-Thère, 102. — d'Italie, 352. — trouvés à Chelles, 200. Taille des — par soulèvement des —, 866.
- SILLONS** transversaux des dents dus à une maladie convulsive ou à la syphilis, 174.
- SINGES.** Des muscles : fléchisseurs chez les —, 620; cléido-occipital, 654; sur-costal antérieur, 657.
- Slaves** en Hongrie, 182.
- Slovaques** en Hongrie, 184.
- SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE LYON**, 88.
- SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS.** Statuts, I. Règlement, V. Règlement du prix Godard, xv. Bureau de 1881 et liste des membres de la —, xvii. Comité central et anciens présidents, xlvii. Liste générale des présidents et secrétaire général de 1859 à 1880, Paul Broca, xlviii. Sociétés savantes et périodiques avec lesquels la Société échange ses publications, xlix. Prix Broca fondé par M^{me} Broca, 547. Elections du bureau et de la commission de publication, 793. Commission des finances et des archives, 812. Commission des collections, 813. Rapport sur le prix Godard, 561. Rapport du trésorier, 14.
- SQUELETTE** humain associé aux glyptodontes, 693. Poids du — comparé à celui du crâne, 664. Poids du fémur comparé à celui du —, 664.
- STATIONS LACUSTRES.** Présence de l'ambre dans les — de la Suisse, 267.
- STATISTIQUE** médicale du Japon, 717.
- STÉATOPYGIE** des femmes des Bochimans, 881.
- STÉATOSE** chez les Esquimaux, 29.
- STÉRILITÉ** volontaire en Normandie, 842.
- SUETTE.** Aptitude des races blondes de l'Europe pour la —, 215.
- SYPHILIS** chez les Kabyles, 454; fréquente chez les Chinois, n'y fait pas de grands ravages, est très grave chez les Japonais et les Malais, 739.
- SYSTÈME DENTAIRE** des Kabyles et des Arabes, 454. — des Basques, 453. — Dents supplémentaires chez les Néo-Calédoniens, 594.
- SYSTÈME PILEUX** des Esquimaux, 17. — des Fuégiens, 763.
- TAILLE** des Baltis, 399. — des Bochimans, 363. — des Fuégiens, 764, 779. Poids du cerveau selon la —, 12.
- TAILLE DES SILEX**, dite par soulèvement, 866.
- Tamahou** (langue berbère), 161.
- Tamehou** ou Libyens, 324.
- TATOUAGE** emprunté par les Japonais aux Aïnos, 725, 783.
- Tekeemka**, 856.
- TÊTE** momifiée de nègre, 700.
- TOMBEAUX** à cistes en pierre de la Prusse royale, 481.
- Touaregs**, 460. Contumes des —, 150.
- Transylvanie.** Arrivée des Magyars en —, 182.
- TRÉPANATION.** Fait de — préhistorique en Portugal, 306. — d'un crâne trouvé à Bray-sur-Seine, 106.
- TUMULUS** de Châtillon-sur-Seine, 509. — dans l'Aromatica Regio, près Aden, 585. — nombreux en Medjourtine, ont été construits par les Gallas, 166.
- Tunisie.** Age de la pierre en —, 168.
- TYPE.** [Acception du mot —, 457.
- Valaques.** Crânes —, 175. — sont brachycéphales, 176.
- VASE** en argile, 272.
- VITALITÉ.** Mode vital de l'homme qui habite les pays très chauds, 507; à air humide, 537.
- Wurtemberg.** Crânes de —, 675.
- YEUX** des Baltis, 599. — des Bochimans, 375. — des Fuégiens, 763, 779.
- Zoulous**, 437, 786.







TOLEDO LIBRARY



3 2044 041 739 541

HD# T21273

**This book is not to be
taken from the Library**

2115-183

